

Convention de partenariat ONEMA-Cemagref 2008

Action 32 : Information géographique

L'information géographique à l'ONEMA

Diagnostic sur les données, outils,
méthodes, compétences et usages

Auteurs : Eric Barbe, Denis Feurer, Philippe Lemoisson

UMR TETIS, Montpellier

31 mars 2009

Table des matières

I.	Résumé	4
II.	Introduction	7
II.A	Contexte : l'Action 32 de la Convention ONEMA-Cemagref	7
II.B	Livrables « Action 32 » contenus dans ce document	7
II.C	Plan du document	8
III.	Approche adoptée pour le diagnostic	9
III.A	Entretiens	9
1	Objectifs des entretiens	9
2	Déroulement des entretiens	9
III.B	Enquête en ligne	10
1	Objectifs de l'enquête	10
2	Cadre conceptuel et langage utilisé pour l'enquête	10
3	Méthode de construction du questionnaire	12
4	Partie commune du questionnaire	13
5	Questions spécifiques aux directions interrégionales	14
6	Mise en œuvre pratique	15
7	Taux de réponse du questionnaire	15
IV.	Présentation du diagnostic	17
IV.A	Référentiel de compétences et outils actuels et futurs	17
1	Les outils les plus utilisés	17
2	Les compétences – utilisateurs recensés par outils et expression de besoins	19
3	Synthèse	21
IV.B	Diagnostic sur les outils et méthodes d'acquisition des données terrain et sur les outils et méthodes d'intégration au SI et de remobilisation des observations terrain	23
1	L'acquisition des données à caractère géographique issues d'observation de terrain (outils et méthodes d'acquisition et d'intégration au SI des données terrain)	23
2	La valorisation des données à caractère géographique issues d'observation de terrain (outils et méthodes de remobilisation des observations terrain)	26
3	Recommandations sur les méthodes d'acquisition de l'information terrain et leur remobilisation	28
IV.C	Diagnostic d'organisation des données, des usages et recommandations	31
1	Préambule : l'importance de l'information géographique dans les missions de l'ONEMA	31
2	Organisation des données gérées par l'ONEMA	33
3	Les usages de l'information géographique à l'ONEMA	36
4	Recommandations	46
V.	Perspectives 2009	48
1	Montée en compétences / formation	48
2	Acquisition d'information sur le terrain	48
3	Structuration de l'information géographique	49
VI.	Annexes	50
VI.A	Glossaire des sigles et acronymes utilisés	50
VI.B	Calendriers des entretiens	51
VI.C	Enquête électronique – captures d'écran	51
VI.D	Fichier excel de résultats bruts du diagnostic	56
VI.E	Diaporama de présentation du diagnostic	56

I. Résumé

Introduction

Face aux différentes questions abordées dans l'action 32 de la Convention ONEMA-Cemagref, la démarche adoptée par le Cemagref est la suivante :

- production d'un diagnostic général sur les usages, compétences et besoins en information géo localisée, articulé selon trois angles complémentaires : i) le référentiel des compétences et outils actuels et futurs, ii) les outils et méthodes d'acquisition des données terrain et sur les outils et méthodes d'intégration au SI et de remobilisation des observations terrain, iii) l'organisation des données mise en regard des usages
- proposition d'un plan de formation, sur la base de i) ; cette étape doit intervenir tôt dans le calendrier compte tenu de l'ampleur du dispositif à mettre en place.
- préconisations pour la structuration de l'information géographique, sur la base de iii), en approfondissant l'analyse de l'organisation liée aux missions et en s'appuyant sur la notion de « géo service ».
- préconisations pour l'acquisition des données de terrain sur la base de ii), et propositions pour l'articulation avec les « géo services ».

Ce document constitue le diagnostic général ; il contient trois livrables référencés par 32-1.a, 32-1.b et 32-1.c. dans la Convention ONEMA-Cemagref.

Approche adoptée pour le diagnostic (Chapitre III)

Pour produire le diagnostic général, l'approche adoptée par le Cemagref s'appuie sur deux sources d'information complémentaires :

- une série d'entretiens semi-directifs conduits en SD, en DiR et en DG¹
- une enquête adressée respectivement à l'ensemble des SD et aux DiR, sous forme de deux questionnaires diffusés en ligne avec un tronc commun important.

L'enquête est venue à la fois en complément et en approfondissement des entretiens. Il s'agissait de tenter une photographie exhaustive de l'organisme à travers un questionnaire acceptable dans sa complexité, en abordant simultanément les pratiques actuelles et les besoins ressentis, de façon à ce que les agents ne soient sollicités qu'une fois.

Diagnostic : Référentiel de compétences et outils actuels et futurs (Chapitre IV.A)

Les entretiens et l'enquête menés en 2008 auprès des SD et DiR ont mis en exergue l'importante culture cartographique de l'établissement. La carte constitue un support de référence, pour se déplacer, pour se repérer sur le terrain et pour localiser une information. Le passage aux outils numériques de cartographie devrait en être facilité, d'autant qu'il semble vivement souhaité.

Les applications grand public Carto Exploreur et Photo Exploreur permettant de visualiser les Scan25 ® IGN et la BD Ortho ® IGN équipent quasiment tous les SD. Les deux tiers d'entre eux sont également équipés de GPS, voir de SIG pour une quinzaine de SD.

¹ Dans l'ensemble du document, on désignera respectivement par les sigles SD, DiR et DG les Services Départementaux, Délégations interRégionales et la Direction Générale

La demande en équipement est très forte puisque la plupart des SD et DiR manifestent le souhait de disposer de SIG, de GPS et d'une solution SIG mobile.

Le niveau de compétence actuel observé en SD comme en DiR est assez faible car les agents ont du se débrouiller pour utiliser ces outils par eux même sur le terrain, sans formation. Pour autant ils manifestent une forte volonté de formation pour acquérir les compétences nécessaires au bon usage de ces outils. Cela confirme la demande de la DCIE de mettre en œuvre un plan de formation en information géographique.

Hors considérations stratégiques d'établissement, les principaux besoins en formation exprimés par les agents dans le cadre de leur activité actuelle peuvent se résumer comme suit :

- besoin de sensibilisation aux outils cartographique
- forte demande de formation en « SIG »
- besoin de formation en « Solution mobile »
- demande de consolidation en « GPS »

Diagnostic sur les outils et méthodes d'acquisition des données terrain et sur les outils et méthodes d'intégration au SI et de remobilisation des observations terrain (Chapitre IV.B)

Concernant le cycle de vie de l'information géographique issue du terrain, que l'on a analysé en distinguant les processus de saisie et de valorisation, les caractéristiques suivantes ont été dégagées.

Il y a à l'ONEMA une forte culture cartographique du terrain, qui repose en particulier sur les services départementaux ; au sein de l'Office, on constate l'existence d'un socle partagé de compétences et de savoir faire, avec cependant une assez forte diversité d'outils et de méthodes, en vertical comme en horizontal. Par ailleurs, les données acquises sur le terrain sont fragilisées au cours de leur cycle de vie du fait de la multiplicité des acteurs, des opérations et des supports ; de plus, on constate une trop forte déconnexion entre expertise du terrain et technologies dédiées.

Concernant la remobilisation des informations de terrain, nous avons pu mettre en évidence l'existence d'un fort déséquilibre entre les flux "montants" (aujourd'hui les plus importants) et "descendants" (aujourd'hui négligés). En conséquence, un fort besoin de valorisation est exprimé par l'ensemble des services, les valorisations réalisées à l'heure actuelle étant pour l'instant trop ponctuelles. Ce besoin, s'il correspond en premier lieu à un besoin de retour sur les informations remontées, correspond aussi à un besoin crucial de cartes pour le décisionnel et l'opérationnel.

À la suite de ce diagnostic, nous proposons les recommandations suivantes pour aller vers un cycle de vie de l'information de terrain assurant une meilleure qualité (exhaustivité, correction) de l'information terrain et de sa remobilisation.

Tout d'abord, et c'est probablement la clé de voûte du cycle de l'information de terrain, il est crucial de coupler saisie et valorisation.

Ensuite, il existe déjà au sein de l'ONEMA et auprès de partenaires des "bonnes pratiques" existantes concernant la saisie et la valorisation. Ces bonnes pratiques passent par l'utilisation de technologies permettant l'accès à l'ensemble des données (métiers, référentiels géographiques, ...) sur le terrain. La saisie peut de cette manière être contextualisée et validée en direct par la personne disposant de l'expertise requise. Ces dispositifs doivent être couplés à des applications permettant des sorties cartographiques

directes voire des sorties cartographiques intégrant les données préexistantes dans le SI (autres thématiques, données de zones voisines pour une carte à une échelle plus globale).

Finalement, l'ensemble des applications développées doivent être orientées "métier" et ainsi permettre une saisie simplifiée au maximum, focalisée sur l'objectif propre de l'opération et exploitant les données existantes pour pré-remplir les fiches de terrain.

Diagnostic d'organisation des données, des usages et recommandations (Chapitre IV.C)

Les éléments recueillis sur les aspects « structuration des données » et « usages et besoins en information géographique » font apparaître les constats suivants :

- l'importance de l'information géographique est forte dans chaque mission de l'ONEMA : toutes les activités de terrain mobilisent de l'information géographique avant, pendant et après. On note des besoins d'information géographique non satisfaits en phase de planification. Par ailleurs, les demandes ponctuelles des partenaires portent sur de l'information géographique valorisée.
- l'organisation des données ONEMA s'inscrit dans le contexte général fortement multipartenaires de la gestion de l'eau. Dans ce contexte le Schéma Directeur du Système d'Information de l'ONEMA doit répondre à un triple enjeu stratégique : i) répondre aux obligations légales ii) être au service des « métiers » iii) répondre aux attentes des différents acteurs (internes et externes).
- l'organisation des données propres à l'ONEMA est marquée par le besoin de consolidation verticale, sans privilégier la dimension géographique de la donnée.
- le référentiel « stations » et le référentiel « poissons » sont immergés dans la BDMAP.
- dans la phase actuelle de transition entre un ensemble d'applications relativement étanches les unes aux autres et un système d'information « urbanisé », l'organisation verticale des processus se prête peu à l'établissement de liens horizontaux entre les informations saisies (par exemple : avoir des données FOMA sur le milieu lorsqu'on établit un PV dans OPALE).
- le besoin d'accès à l'information géographique est fortement affirmé ; il est multi-supports et les flux horizontaux (avec des partenaires externes) prédominent ; les données accédées en ligne sont stockées localement.
- le grand nombre de référentiels utilisés marque une forte culture cartographique, avec des besoins partiellement différenciés entre SD et DiR.
- SD et DiR confirment un fort besoin de valorisation (sous forme de cartes) sur les données saisies dans les applications « ONEMA ».

Face à ces constats, le Cemagref recommande pour structurer l'information géographique à l'ONEMA une approche de type 'SI multi acteurs' basée sur la notion de « géo-services » ; les liens entre les acteurs (acteurs internes = services de l'ONEMA et acteurs externes = partenaires proches) se décrivent alors par des échanges de « géo-services » orchestrés de façon à ce que chaque acteur puisse accomplir ses missions et atteindre ses objectifs.

Parmi les 'géo-services', il est primordial d'identifier et de rendre accessibles les référentiels gérés par l'ONEMA. Il est nécessaire également de dresser le catalogue des 'géo-services' déjà existants chez les partenaires proches. L'enjeu majeur est une juste articulation des 'géo-services' avec la stratégie de bancarisation du SDSI, dans le contexte général du Système d'Information sur l'Eau.

II. Introduction

II.A Contexte : l'Action 32 de la Convention ONEMA-Cemagref

Dans le contexte général de la DCE (Directive Cadre européenne sur l'Eau) visant à préserver l'état écologique des milieux aquatiques, avec obligation de résultat donnée à tous les pays membres, le système d'information de l'ONEMA doit permettre :

- d'observer des « milieux » en évolution, soumis à différentes pressions ; il s'agit alors de recenser, de collecter et de stocker de façon méthodique et organisée des données d'observation.
- de contribuer à réguler les actions qui ont un impact sur les territoires, en dialogue avec les acteurs concernés et les services de l'état ; il s'agit alors de produire une valorisation de l'information sous forme de restitutions (cartes, tableaux de chiffres, indicateurs ...), en s'appuyant sur des référentiels, dans un but d'aide à la décision.

Ces objectifs passent par une maîtrise de l'information géographique qui est l'objet principal de l'Action 32 de la Convention ONEMA-Cemagref.

Face aux différentes questions abordées dans l'action 32, la démarche adoptée par le Cemagref est la suivante :

1. production d'un diagnostic général sur les usages, compétences et besoins en information géo localisée, articulé selon trois angles complémentaires :
 - a. le référentiel des compétences et outils actuels et futurs
 - b. les outils et méthodes d'acquisition des données terrain et sur les outils et méthodes d'intégration au SI et de remobilisation des observations terrain
 - c. l'organisation des données mise en regard des usages
2. proposition d'un plan de formation, sur la base de 1.a ; cette étape doit intervenir tôt dans le calendrier compte tenu de l'ampleur du dispositif à mettre en place.
3. préconisations pour la structuration de l'information géographique, sur la base de 1.c, en approfondissant l'analyse de l'organisation liée aux missions et en s'appuyant sur la notion de « géo service ».
4. préconisations pour l'acquisition des données de terrain sur la base de 1.b, et propositions pour l'articulation avec les « géo services ».

Ce document répond au premier point ; il contient trois des livrables prévus pour l'Action 32, le point 2 fait l'objet d'un livrable à part entière ; les points 3 et 4 seront réalisés dans l'exercice 2009.

II.B Livrables « Action 32 » contenus dans ce document

L'annexe à la fiche 32 de la convention 2008 est découpée en 3 sous-actions libellées respectivement : " Définition d'une stratégie de montée en compétence des services de l'ONEMA dans le domaine de l'information géographique", "Analyse stratégique et propositions de structuration des données géographiques de l'ONEMA" et " Diagnostic et proposition d'évolutions du référentiel BD Carthage" :

- l'action 32-1 comporte 3 livrables, référencés par 32-1.a, 32-1.b et 32-1.c.
- l'action 32-2 comporte 4 livrables, référencés par 32-2.a, 32-2.b, 32-2.c et 32-1.d.
- l'action 32-3 comporte 3 livrables, référencés par 32-3.a, 32-3.b et 32-3.c.

Ce document couvre les 3 livrables suivants :

- 32-1.a : Rapport sur le référentiel de compétences actuel et futur
- 32-2.b : Rapport diagnostic sur les outils et méthodes d'acquisition des données terrain et sur les outils et méthodes d'intégration au SI et de remobilisation des observations terrain
- 32-2.a : Rapport diagnostic d'organisation des données, des usages et recommandations

II.C Plan du document

Ce document s'organise de la façon suivante :

Le chapitre III présente l'approche adoptée pour le diagnostic qui intervient au début de la démarche Cemagref présentée ci-dessus ; il s'agit d'un état des lieux dont les sous-produits seront les livrables 32-1.a, 32-2.b et 32-2.a présentés ici, et qui a également largement contribué à la production du livrable 32-1.b édité séparément.

Le chapitre IV est structuré suivant les 3 livrables couverts par ce rapport :

- Référentiel des compétences et outils actuels et futurs (32-1.a)
- Diagnostic sur les outils et méthodes d'acquisition des données terrain et sur les outils et méthodes d'intégration au SI et de remobilisation des observations terrain (32-2.b)
- Diagnostic d'organisation des données, des usages et recommandations (32-2.a)

Le chapitre V formule une synthèse et ouvre sur les perspectives 2009 afin de préparer le dialogue qui va préciser le contenu des actions 3 et 4 de la démarche Cemagref.

Le chapitre VI regroupe les annexes (glossaire des sigles et acronymes, calendrier des entretiens réalisés, copies d'écran du questionnaire en ligne, fichier Excel des réponses, powerpoint de la présentation du diagnostic du 12 décembre)

III. Approche adoptée pour le diagnostic

L'approche adoptée par le Cemagref pour conduire le diagnostic s'appuie sur deux sources d'information complémentaires :

- une série d'entretiens semi-directifs conduits en SD, en DiR et en DG
- une enquête adressée à l'ensemble des SD et des DiR, sous forme de deux questionnaires diffusés en ligne. Ces questionnaires ont un tronc commun plus une partie spécifique aux DiR

Ce chapitre décrit cette double approche, l'analyse des résultats étant présentée en IV.

III.A Entretiens

1 Objectifs des entretiens

Le premier objectif était de permettre à l'équipe Cemagref d'appréhender les missions et métiers de l'ONEMA tels qu'ils sont perçus aux différents niveaux de l'organisme (DG, DiR, SD) :

- les données et référentiels utilisés
- les grands principes de l'organisation interne
- les partenaires privilégiés
- les besoins SIG
- les projets SI en cours

En parallèle, l'idée d'une enquête électronique adressée à l'ensemble des SD et des DiR s'est imposée rapidement comme le moyen le plus efficace de dresser une cartographie globale. La préparation du questionnaire est alors apparue comme un deuxième objectif pour les entretiens ; il s'agissait de dégager progressivement, en relation avec nos interlocuteurs :

- un cadre de description pour structurer l'enquête ;
- un langage (intermédiaire entre les concepts SI ou SIG et la réalité du terrain) pour interroger les agents ONEMA sur leur pratiques information géographique alors même que la culture information géographique est inégalement répandue dans l'organisme.

2 Déroulement des entretiens

Les personnes et services listés ci-dessous ont été rencontrés entre le 02 octobre et le 07 novembre 2008 par l'équipe Cemagref composée de :

- Eric Barbe
- Denis Feurer
- Philippe Lemoisson

La technique utilisée était celle d'entretiens « non directifs », à partir d'un ensemble de thèmes listés ci-dessous.

Personnes rencontrées en DG	Thèmes abordés
Erick Baglinière, Janik Michon, Caroline Pénil, Pascale Zégel, Jean-Marc Beaudoin, Pascal Lagrabe, Josée Peress, Hélène Augu, Laurent Beaulaton, Nicolas Poulet,	Missions et métiers de l'ONEMA Données et référentiels utilisés Besoins SIG et projets SIG

Nicolas Duffour, François Rougerie	
DiR rencontrées	Thèmes abordés
DiR Toulouse (visite)	Missions et métiers des DiR
DiR Montpellier (visite)	Données et référentiels utilisés
DiR Poitiers (visioconférence)	Besoins SIG et projets SIG
DiR Rennes (visioconférence)	Ebauche du questionnaire
SD rencontrés	Thèmes abordés
SD 11 (visite SD)	Missions et métiers des SD
SD 09/31 (visite DiR Toulouse)	Données et référentiels utilisés
SD 32 (visite DiR Toulouse)	Besoins SIG et projets SIG
SD 34 (visite SD)	Mode de fonctionnement actuel
SD 35 (visioconférence DiR Rennes)	Moyens
SD 79 (visioconférence SD)	Compétences
	Evolutions prévues
	Ebauche du questionnaire

III.B Enquête en ligne

1 Objectifs de l'enquête

L'enquête est venue à la fois en complément et en approfondissement des entretiens ; elle répondait aux objectifs suivants :

- tenter une photographie exhaustive de l'organisme à travers un questionnaire acceptable dans sa complexité, identique pour les SD et les DiR à l'exception d'une série de questions spécifiques aux DiR qui ont donné lieu à l'implémentation d'une variante ;
- aborder à la fois les pratiques actuelles et les besoins ressentis, de façon à ce que les agents ne soient sollicités qu'une fois ;
- fournir des enseignements à la fois qualitatifs et quantitatifs sur l'information géolocalisée à l'ONEMA du point de vue des usages, des flux internes et externes, et des compétences ;

Nous avons omis délibérément dans l'enquête en ligne d'interroger les SD et les DiR sur des attendus spécifiques en regard avec des objectifs liés à l'accomplissement des missions, car cette approche est difficilement compatible avec un jeu de questions « fermées » ; cependant cette notion reviendra au premier plan dans la phase ultérieure de définition des géo-services (voir IV).

2 Cadre conceptuel et langage utilisé pour l'enquête

Le cadre de description choisi pour l'enquête s'appuie sur les notions d'acteur, de mission, de tâches et d'outils, en distinguant parmi les outils l'usage de référentiels.

Les acteurs que nous considérons dans cette étude peuvent être internes ou externes.

Dans une première approche, nous nous limitons aux acteurs internes suivants :

- ONEMA / DG

- ONEMA / DiR
- ONEMA / SD

Dans les phases ultérieures de l'Action 32 ; nous serons amenés à identifier plus finement les acteurs internes. L'organigramme de l'ONEMA fait apparaître des « clients » spécifiques pour l'Information géographique :

- deux directions « thématiques » directement rattachées au Directeur Général
 - o la DCUAT (Direction du Contrôle des Usages et de l'Action Territoriale) organisée en deux départements correspondant respectivement aux missions « Contrôle des usages / Police de l'eau » et « Appui à l'action territoriale »
 - o la DCIE (Direction de la Connaissance et de l'Information sur l'Eau) organisée en deux départements correspondant respectivement aux missions « Coordination du SIE » et « Connaissance des milieux et des usages »
- la DAST (Direction de l'Action Scientifique et Technique)

Les missions que nous considérons sont trois des quatre missions des Directions « thématiques » : celles qui concernent directement les SD et les DiR :

- Connaissance (Connaissance des milieux et des usages)
- Police (Contrôle des usages / Police de l'eau)
- Appui à l'action territoriale

Les tâches que nous avons cherché à identifier dans un premier temps pour décrire l'organisation de l'activité en SD et en DiR sont volontairement dépourvues de termes techniques liés au traitement de l'information ; elles sont listées dans la Figure 1.

Les outils apparaissent dans le questionnaire dans un deuxième temps ; ils constituent une dimension indépendante des tâches ; ils sont également listés dans le tableau de la Figure 1.

Figure 1 : Définition des principaux concepts utilisés

Objet	Définition	Exemples
Acteur	<p>Groupe homogène de personnes physique, ou personne morale, mu par des objectifs liés au territoire, que ce soit un état souhaité du territoire ou la performance d'une action de régulation (il s'agit donc à proprement parler d'une catégorie d'acteurs jouant un même rôle).</p> <p>On distingue les acteurs internes (ONEMA), et les acteurs externes, partenaires de l'ONEMA dans la production d'informations ou la régulation des actions, ou ayant un impact direct sur les territoires.</p> <p>Un acteur a des objectifs propres et une autonomie de décision dans l'exercice d'une ou plusieurs missions.</p>	<p>DDAF</p> <p>DIREN/DREAL</p> <p>MISE</p> <p>ONCFS</p> <p>ONEMA / DG</p> <p>ONEMA / DiR</p> <p>ONEMA / SD</p> <p>SAGE</p> <p>...</p>
Mission	<p>Processus matérialisé par des décisions ou des actions ayant un impact sur le territoire. Une mission est conduite sous la</p>	<p>Connaissance</p> <p>Police</p>

	responsabilité d'un acteur et peut impliquer plusieurs acteurs. A une mission sont associés des objectifs relatifs à l'efficacité de sa performance.	Appui à l'action territoriale
Tâche de traitement d'information	« Atome » de description des actions des agents pour accomplir leurs missions ; on se limite aux actions qui traitent de l'information	préparation au bureau d'une activité extérieure réalisation à l'extérieur d'une activité (ex : recueil de données d'observation sur le terrain) saisie d'information lors du retour au bureau après une activité extérieure planification réponses à des demandes ponctuelles
Outil	Artefact matériel et/ou logiciel contribuant à l'exécution d'une tâche de traitement d'information	Carto Explorer Photo Explorer SIG GPS Arc Explorer Solution mobile ...
Référentiel	Représentation stable, partagée par un ensemble d'acteurs, et exhaustive. Cette représentation est relative à une étendue géographique, une catégorie d'« objets géo localisés » ou un métier	Scan 25 (référentiel géographique) Référentiel des stations (objets géo localisés) Référentiel des espèces de poisson (référentiel métier)

3 Méthode de construction du questionnaire

Les entretiens ont permis de prendre connaissance du cadre thématique et institutionnel de l'ONEMA; du cadre conceptuel présenté plus haut découlent des axes de structuration importants pour la démarche de diagnostic.

Nous avons complété cette structuration par un axe dédié à la description analytique du cycle de vie de l'information géographique, depuis son acquisition jusqu'à sa valorisation et sa publication.

Ces différents axes caractérisant l'information géographique à l'ONEMA présentent l'avantage d'avoir un recouvrement sémantique très limité. Le questionnaire a donc été construit en s'appuyant sur ces différents axes, dont l'indépendance garantit l'absence d'incohérences dans les réponses au questionnaire.

Les groupes de questions et les questions ont été déterminés en croisant les différentes modalités constituant ces différents axes. Cette manière de procéder a visé à minimiser les

redondances dans les questions tout en maximisant le champ d'analyse potentielle couvert par les réponses.

La construction des questions avec mise en regard de concepts orthogonaux permet aussi d'avoir plusieurs niveaux de lecture pour un même questionnement. Ainsi plusieurs questions apparemment déconnectées (apparaissant dans des groupes différents) pourront être utilisées conjointement pour caractériser un aspect donné de l'utilisation de l'information géographique à l'ONEMA.

Une fois déterminés, les groupes de questions ont été rangés a posteriori dans un ordre logique du point de vue du cycle de vie de l'information géographique. Cet ordonnancement visait aussi à permettre une appropriation progressive du questionnaire notamment du point de vue de sa forme et de son vocabulaire avec le cycle de vie de l'information géographique.

4 Partie commune du questionnaire

La partie commune aux deux questionnaires s'articule autour de 8 groupes de questions.

Dans un premier temps sont abordés l'accès et le stockage de l'information, ainsi que la saisie de la localisation.

Ceci amène naturellement la question des référentiels puis celle de la valorisation par des cartes.

Ensuite sont abordés les flux d'information (flux internes s'organisant autour des applications principales, flux avec les partenaires)

Puis vient une question destinée à comparer les usages et besoins sur une matrice [missions, tâches].

Enfin, un groupe de questions recense l'existant et les souhaits relatifs aux outils et aux compétences associées.

Chaque question listée dans la colonne de droite du tableau de la Figure 2 ci-dessous regroupe en fait deux questions clairement identifiées dans le questionnaire :

Quels sont vos usages actuels ?

Quels sont vos besoins ?

Figure 2 : Structuration du questionnaire

Groupe 1 Accès à l'information géolocalisée	Quelles sources utilisez vous, et sur quel support ? Comment stockez-vous les données accédées en ligne ?
Groupe 2 Saisie de l'information géolocalisée	Comment est saisie l'information ? Comment est acquise la localisation ?
Groupe 3 Référentiels et zonages de référence	Quels référentiels utilisez-vous ?
Groupe 4 Valorisation de l'information par des cartes	De quels types de cartes disposez-vous ? Quels types de cartes produisez-vous ?

Groupe 5 Flux d'information au sein de l'ONEMA	Pour les applications OPALE, WAMA/BDMAP, ROCA, FOMA, InfoCentre : Participez-vous à la saisie ? Avez-vous accès en retour aux informations après saisie ? Avez-vous accès aux informations sous forme valorisée ?
Groupe 6 Échanges d'informations avec les partenaires	Sur quels sites web allez-vous chercher de l'information géolocalisée ? Quels sont les partenaires vous fournissant de l'information géolocalisée ? A quels partenaires fournissez-vous de l'information géolocalisée ?
Groupe 7 Usages et besoins en IG par mission	Pour chaque <u>mission</u> , quels sont vos usages et besoins relatifs aux différentes <u>tâches</u> ?
Groupe 8 Outils et compétences	Quels outils sont les plus utilisés/souhaités ? Quelle est l'origine des licences ? Quels sont les souhaits d'acquisition de licences ?

L'annexe VI.C donne le détail des formulations des questions.

5 Questions spécifiques aux directions interrégionales

Les aspects spécifiques aux DiR tiennent à leur rôle fédérateur. Outre le jeu de questions correspondant aux 8 groupes précédents, nous avons voulu identifier l'articulation DiR/SD du point de vue de l'usage de l'Information géographique.

Groupe 9 Spécificités DiR	Types d'interventions du correspondant SIG ? Compétences actuelles et besoins en formation du correspondant SIG ? Compétences IG en SD vues de la DiR ? Compétences IG en DiR ? Clients du correspondant SIG en DiR ? Préférences en terme de scénario (SD autonomes / SD clients des DiR / compétences IG basiques en SD et avancées en DiR) ?
------------------------------	--

L'annexe VI.C donne le détail des formulations des questions.

6 Mise en œuvre pratique

Il a été décidé que le questionnaire aurait une forme numérique, en ligne, et qu'il serait hébergé sur les serveurs de la Maison de la Télédétection. L'implémentation du questionnaire en ligne a été réalisée grâce à la plateforme OpenSource LimeSurvey 1.72. Le téléchargement de ce logiciel ainsi que la consultation de sa documentation sont possibles sur le site internet suivant :

<http://www.limesurvey.org/>

Le questionnaire n'était accessible qu'aux personnes ayant reçu une invitation par e-mail. L'e-mail d'invitation contenait un lien avec clé d'identification personnelle unique pour chaque destinataire.

Les destinataires étaient l'ensemble des responsables de SD, d'unités spécifiques (migrateurs, milieux aquatiques) ainsi que les responsables en DiR.

Pour information, voici le contenu du mail envoyé à l'ensemble des SD :

Bonjour,

Comme annoncé par René Lalement le jeudi 13 novembre, vous êtes invité à participer au questionnaire suivant :

"Questionnaire TETIS SD 2008"

Son objectif est d'établir un diagnostic sur les pratiques, outils et compétences actuelles des SD en information géolocalisée. Cela nous permettra de proposer un plan de formation et de préconiser des solutions adaptées à vos besoins.

Nous souhaitons que ce questionnaire soit rempli par tous les chefs de SD en donnant une image générale du service. Il n'y a pas de "bonnes réponses"; merci de compléter l'enquête au plus près de votre perception.

Afin de pouvoir dépouiller l'enquête début décembre, nous avons fixé la date de clôture du questionnaire en ligne au :Vendredi 28 Novembre 2008 minuit.

Merci pour votre collaboration. Pour participer, veuillez cliquer sur le lien ci-dessous.

{SURVEYURL}

Cordialement,

Denis Feurer pour l'équipe TETIS (denis.feurer@teledetection.fr)

Les invitations ont été envoyées le 17 novembre 2008 à l'ensemble des SD prévenus par le mail de René Lalement du 13 novembre. Quatre unités spéciales ont été destinataires d'invitations pour le questionnaire de type SD le 27 novembre 2008. Les invitations ont été envoyées aux DiR le 24 novembre 2008. La date limite de réponse était fixée pour tous au 28 novembre 2008 minuit. Elle a été allongée au 2 décembre 2008 pour les DiR.

7 Taux de réponse du questionnaire

Ce report du délai a permis d'obtenir un taux de réponse de 100% pour les 9 DiR. Le taux de réponse pour les services départementaux était de plus de 75% (70 répondants pour 92 invitations)

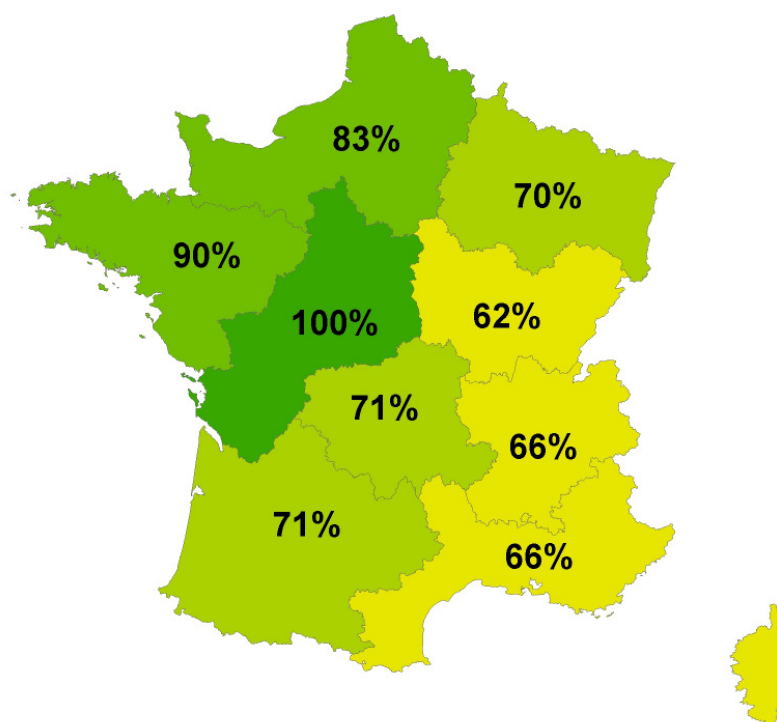


Figure 3 : Carte des pourcentages de réponses par DiR

Plusieurs SD nous ont contactés pour nous faire part de problèmes, de connexion internet, notamment, conduisant à la perte des données lors du remplissage du questionnaire.

Un SD nous a envoyé, en plus d'avoir répondu au questionnaire, une contribution sous une forme personnelle à la suite de la clôture de l'enquête estimant que cette dernière ne lui permettait pas d'exprimer de manière satisfaisante ses besoins.

Un autre SD a rempli le questionnaire avec sa délégation régionale et n'a donc pas renseigné le questionnaire qui lui était destiné.

A noter : les SD numérotés de 91 à 95 et les unités BMI Seine, BMI Bretagne, BMI Normandie, BMI Allier n'ont pas été destinataires d'invitations.

IV. Présentation du diagnostic

IV.A Référentiel de compétences et outils actuels et futurs

Lors des entretiens il est apparu que l'établissement et ses agents disposent d'une forte culture cartographique, basée sur la carte papier au 1/25 000. Celle ci constitue le support de référence pour se déplacer, se repérer sur le terrain ou localiser une information.

Afin de mieux cerner les compétences actuelles des agents, une partie de l'enquête s'est intéressée aux outils dont disposent les SD et DiR et au type de formation des agents à ces outils.

Nous avons complété l'analyse en recueillant l'expression des besoins ressentis par les services :

- en nombre de licences et matériels ;
- en nombre d'agents formés et à former par outil.

Ce sous-chapitre abordera tout d'abord les outils puis les compétences pour finir par une synthèse. Les recommandations relatives à cette partie font l'objet d'un document séparé : la proposition de plan de formation.

1 Les outils les plus utilisés

Nous avons proposé une liste des principaux logiciels et matériels équipant les services de l'ONEMA afin que chaque SD précise son équipement actuel et ses souhaits d'acquisition.

Figure 4 : Outils les plus utilisés par les SD

Carto Exploreur	99%
Photo Exploreur	79%
GPS	71%
SIG	29%
Arc Explorer	8%
Solution mobile	6%

SIG	100%
Solution mobile	99%
GPS	93%
Photo Exploreur	90%
Carto Exploreur	89%
Arc Exploreur	56%

Lecture : 99% des SD utilisent Carto Exploreur

On note l'importante utilisation actuelle de Carto Exploreur et Photo Exploreur d'une part et l'extraordinaire progression des SIG et autres solutions mobiles en projection d'acquisition. Le GPS déjà très utilisé conforte sa place en expression de besoin.

Arc Explorer qui avait été choisi comme outil de visualisation quelques années auparavant remporte peu de suffrages. Rarement utilisé aujourd'hui, à peine plus de la moitié des SD désirent l'acquérir à terme.

a) Deux outils de base au bureau

Les SD ont été massivement dotés il y a quelques années de Carto Exploreur et pour certains de Photo Exploreur. Ces deux outils sont principalement perçus et utilisés comme un biais pour disposer à moindre coût des Scan 25® IGN et BD Ortho® IGN sur lesquels localiser (x,y) une information, en préparation ou au retour de mission.

Les SD manifestent le souhait d'augmenter le nombre de licences des deux applications

- CartoExploreur 78 licences actuelles -> 139 souhaitées
- PhotoExploreur 63 licences actuelles -> 131 souhaitées

Il est à noter toutefois que ces outils marquent légèrement le pas (en comparaison avec les SIG et solutions mobiles) en terme de besoin manifesté par rapport à leur usage actuel comme le montre le tableau (« seuls » 90% des SD ressentent un besoin

Figure 5 : Usage de Carto Exploreur

Nb licences actuel	Nb licences souhaité	Tendance
78	139	+ 78%

Figure 6 : Usage de Photo Exploreur

Nb licences actuel	Nb licences souhaité	Tendance
63	131	+ 108%

b) Un outil de géolocalisation sur le terrain

Pratiquement les deux tiers des SD utilisent un GPS, soient 114 équipements recensés qui représentent plus d'un GPS par service en moyenne, mais ils souhaiteraient plus qu'en doubler le nombre (287). Le GPS constitue un outil de base sur le terrain pour géolocaliser les informations dont les services souhaitent consolider l'usage.

Figure 7 : Usage du GPS

Nb licences actuel	Nb licences souhaité	Tendance
114	287	+ 152%

c) Le SIG en devenir

Un tiers des services disent utiliser des SIG, mais 13 licences propres seulement sont recensées par ces mêmes SD. Les autres disposent de licences prêtées par des partenaires. 100% des SD souhaitent acquérir cet outil, voir disposer de plusieurs licences (99 en tout) ce qui démontre l'importance attribuée à cet outil et confirme l'intérêt croissant porté au SIG.

Figure 8 : Usage de SIG

Nb licences actuel	Nb licences souhaité	Tendance
13	99	+ 662%

d) La cartographie embarquée

Les solutions cartographiques mobiles ferment la marche actuellement. 6% seulement des SD déclarent en utiliser et 11 licences sont recensées. C'est donc un outil très peu répandu à l'ONEMA pour le moment. Seuls quelques services « pilotes » en utilisent, profitant bien souvent de rapprochements avec des partenaires équipés de telles solutions pour accéder à leur matériel ou partager leur expérience.

En termes d'acquisition, c'est une explosion puisque l'on passe de 11 à 216 licences, ce qui représente plus de 2 licences par SD !

De tels scores posent question, notamment sur la définition de 'solution mobile'. Il se peut que des solutions grand public et plutôt dédiées aux déplacements routiers type « Tom Tom » par exemple constituent une grande partie de ce plébiscite. Cette hypothèse reste à approfondir.

Figure 9 : Usage de solutions mobiles

Nb licences actuel	Nb licences souhaité	Tendance
11	216	+ 1864%

e) La situation en DiR

L'enquête adressée aux DiR comportait les mêmes questions concernant les outils et compétences. On retrouve les mêmes tendances mais les nombres importants de licences actuelles ou souhaitées nous laissent penser que certaines DiR ont répondu au nom de leur structure « élargie », c'est à dire en prenant en compte leurs SD associés, ce qui fausse quelque peu les résultats.

Pour cette raison, nous ne détaillons pas ces résultats dans ce document. Ils restent accessibles dans le diaporama de présentation des résultats de l'enquête comme dans le fichier .xls des données de l'enquête renvoyés en annexe.

2 Les compétences – utilisateurs recensés par outils et expression de besoins

Pour chacun des outils proposés, nous avons demandé aux SD d'estimer le nombre d'utilisateurs actuels et l'origine de leur formation : par la pratique « sur le tas » ou bien via une formation spécifique. Enfin nous avons évalué la demande de formation par outil (expression du besoin par chaque SD).

a) Carto Exploreur et Photo Exploreur

On retrouve le fort taux de pénétration de Carto Exploreur avec une estimation de 422 utilisateurs, dont 393 formés par la pratique et seulement 44 formés spécifiquement à cet outil. Ces chiffres rendraient compte d'un faible accompagnement de la mise en place de Carto Exploreur. Malgré l'envergure du déploiement de cette application (échelle nationale), la formation aurait été trop rapide (abordée avec d'autres thèmes en une demi journée seulement).

220 agents sont potentiellement à former à cet outil. Il s'agit pour beaucoup de mieux identifier les capacités et les limites de l'application.

Figure 10 : Utilisateurs de Carto Exploreur

Nb utilisateurs	Nb formés sur le tas	Nb spécifiquement formés	Nb à former
422	393	44	220

Pour Photo Exploreur, nous sommes dans un cas de figure comparable à Carto Exploreur. Beaucoup d'utilisateurs formés sur le tas à quelques exceptions près. 260 personnes seraient à former.

Figure 11 : Utilisateurs de Photo Exploreur

Nb utilisateurs	Nb formés sur le tas	Nb spécifiquement formés	Nb à former
281	253	22	260

b) Outil de géolocalisation (GPS)

Nous retrouvons encore une fois un nombre conséquent d'utilisateurs essentiellement formés sur le terrain et 325 agents en attente de formation pour cet outil indispensable.

Figure 12 : Utilisateurs de GPS

Nb utilisateurs	Nb formés sur le tas	Nb spécifiquement formés	Nb à former
240	211	15	325

c) Système d'information géographique

Les chiffres font état de 51 utilisateurs à rapprocher de la vingtaine de licences disponibles. La plupart se sont formés par la pratique et 269 personnes sont potentiellement à former.

Figure 13 : Utilisateurs de SIG

Nb utilisateurs	Nb formés sur le tas	Nb spécifiquement formés	Nb à former
51	44	8	269

d) Solution mobile

Les chiffres sont moins cohérents, mais on peut noter le très faible nombre d'utilisateurs actuels et l'explosion en potentiel de formation qui confirme la demande en équipement.

Figure 14 : Utilisateurs de solution mobile

Nb utilisateurs	Nb formés sur le tas	Nb formés spécifiquement	Nb à former
22	11	0	268

3 Synthèse

On note à la lecture des deux précédents paragraphes qu'il y a, en complément de la forte culture cartographique « papier », une volonté marquée de passer aux outils numériques (SIG, solution mobile) tout en consolidant l'usage du GPS et d'accompagner ces déploiements de formations dédiées.

Les principaux enseignements de l'enquête peuvent être synthétisés comme suit :

a) Usage actuel par outil

Carto Exploreur et Photo Exploreur sont très répandus et utilisés en SD et en DiR

Les GPS équipent près des 3/4 des SD

1/3 des SD disposent de SIG

ArcExplorer et les solutions mobiles sont très peu répandus (SD et DiR)

b) Besoin

Très forte demande en SIG et solution mobile en SD

Demande de consolidation des acquisitions GPS

Faible demande concernant Arc Explorer

c) Origine des licences

Les SD et DiR disposent de licences propres concernant Carto Exploreur et Photo Exploreur

On retrouve le faible nombre de licences SIG, qui sont pour moitié mises à disposition par des partenaires

Très peu de GPS et solutions mobiles mis à disposition (les quelques outils sont principalement propriété de l'ONEMA)

d) Souhaits d'acquisition

Forte demande d'acquisition de solutions mobiles et SIG + consolidation GPS

e) Très forte demande de formation

Techniques et outils d'acquisition : GPS et solution mobile

Techniques et outils de valorisation : SIG

Capacités et limites de Carto / Photo Exploreur

Figure 15 : Tableau de synthèse – référentiels de compétences et outils actuels et futurs

	Nb licences actuel	Nb licences souhaité	Tendance	Nb utilisateurs	Nb formés sur le tas	Nb formés spécifiqmnt	Nb à former
Carto Exploreur	78	139	+78%	422	393	44	220
Photo explorateur	63	131	+108%	281	253	22	260
GPS	114	287	+152%	240	211	15	325
SIG	13	99	+662%	51	44	8	269
Solution mobile	11	216	+1864%	22	11	0	268

Cette analyse confirme le besoin de formation pressenti par l'ONEMA. Compte tenu des attentes et du nombre de personnes à former, un plan de formation spécifique « information géographique » a été élaboré. C'est la proposition de plan de formation qui fait l'objet d'un livrable à part entière.

IV.B Diagnostic sur les outils et méthodes d'acquisition des données terrain et sur les outils et méthodes d'intégration au SI et de remobilisation des observations terrain

On vise dans cette partie à évaluer la chaîne de transmission des informations géographiques au sein de l'ONEMA à partir des observations de terrain : (i) les outils et méthodes d'acquisition des données de terrain, (ii) les outils et méthodes d'intégration de ces données de terrain dans le système d'information (SI) et (iii), la remobilisation de ces observations de terrain.

Cette partie concerne donc une partie quasi-autonome du cycle de vie de l'information géographique : il s'agit du flux de données terrain, de l'acquisition, sur le terrain puis dans le SI jusqu'à la valorisation (la remobilisation).

On parlera dans cette partie d'**acquisition** pour ce qui concerne les outils et méthodes d'acquisition des données de terrain et de leur intégration au SI, et de **valorisation** pour ce qui concerne la remobilisation de ces données de terrain. Ces deux notions, correspondant aux deux sens des flux de données terrain, sont abordées dans les deux sections suivantes.

1 L'acquisition des données à caractère géographique issues d'observation de terrain (outils et méthodes d'acquisition et d'intégration au SI des données terrain)

a) Une forte culture cartographique du terrain, concentrée dans les services départementaux

La "force de frappe" sur le terrain de l'ONEMA, incarnée par les agents des services départementaux et coordonnée par les directions inter-régionales, est une caractéristique et un atout majeur de l'Office.

Ce fait, connu, de part l'historique de l'Office et son héritage de l'ancien Conseil Supérieur de la Pêche, est révélé et confirmé par le diagnostic que nous proposons, non seulement par la synthèse des entretiens en direction générale, mais surtout après l'analyse des réponses au questionnaire concernant la saisie et les flux de données (l'un des flux correspond à la saisie).

On constate en effet que 100% des SD et des DiR effectuent de la saisie de données. Cet état de fait correspond aussi à celui des besoins exprimés. Le besoin exprimé paraît encore plus fort, notamment du fait que les services souhaitent conserver leurs moyens de saisie actuels mais aussi avoir l'opportunité d'utiliser des technologies plus modernes.

Il est à noter que la saisie de la localisation elle-même des données est une composante forte des métiers de terrain de l'ONEMA. Là encore, 100% des SD et des DiR effectuent cette acquisition. Enfin, de même que pour la saisie de l'information, les besoins exprimés en terme de moyens pour la saisie de la localisation sont très forts.

L'ensemble de ces résultats objectifs ont confirmé l'impression que nous avons pu avoir suite aux entretiens en DG et dans les services déconcentrés en région et en département : une des forces majeures de l'ONEMA d'aujourd'hui et de demain est sa présence sur le terrain.

b) Une base commune, avec une assez forte diversité d'outils et de méthodes

Si l'on effectue une deuxième lecture des mêmes questions du questionnaire, mais avec un niveau plus fin d'analyse, on constate une forte diversité d'outils et de méthodes, que ce soit entre les SD et les DiR, mais aussi entre usage actuel et besoin futur.

La grande tendance actuelle est à l'utilisation du papier sur le terrain (100% des SD l'utilisent dont 76% souvent) et de l'ordinateur au bureau (97% des SD, dont 85% très fréquemment). En comparaison, l'usage actuel en DiR est légèrement contrasté avec un usage plus fort de l'ordinateur portable (100% des DiR contre 57% des SD).

Cette différence technologique se retrouve au niveau de la saisie de la localisation : à 99% et 78% respectivement, la localisation est acquise en SD par lecture de référentiels numériques et papier respectivement. En DiR, la lecture sur référentiel numérique vient aussi en tête avec un usage dans 9 DiR sur 9. La pratique venant en deuxième position est la lecture sur GPS. Une différence technologique entre SD et DiR, donc, mais cependant un point commun fort : on effectue majoritairement une lecture de la localisation.

On constate cependant que les "scores" des autres méthodes et outils sont loins d'être négligeables, particulièrement concernant l'acquisition de la localisation. Plus de 40% des SD utilisent les SIG pour saisir des points et/ou effectuent des transferts depuis leur appareil GPS. En DiR, ce sont plus de 5 délégations sur les 9 qui utilisent ces technologies.

On peut donc en déduire que suite à l'effort de formation à l'époque du projet SIGMA, la base commune de lecture du XY sur un référentiel papier ou numérique a été acquise. On voit cependant que les services ont aussi développé leur pratique propre, probablement parce qu'elle s'approchait plus de leurs besoins, en s'appuyant sur des technologies telles que le GPS ou dans une moindre mesure le SIG.

Cette tendance se confirme à l'étude de l'expression des besoins, particulièrement là encore en ce qui concerne l'acquisition de la localisation. La réponse est claire : il n'y a pas de score faible ; les scores les plus bas, respectivement de 79% et 7/9 en SD et en DiR, sont atteints pour le poste "lecture sur un référentiel papier". Tous les autres scores sont de 90% ou plus.

c) Des données fragilisées par des processus/flux multi-acteurs, multi-étapes et multi-supports

Les enseignements du paragraphe précédent conduisent à ce constat d'une fragilité de la chaîne d'acquisition actuelle. Nous avons en effet pris connaissance d'une procédure de saisie d'information géographique sur le terrain couramment utilisée à l'ONEMA, et ce dès le premier entretien effectué au SD 11 avec Laurent Ratineau. Cette procédure nous a été décrite comme suit (voir Figure 16):

L'agent de terrain, à l'extérieur, effectue la prise d'information sur un support papier. Il se localise le plus souvent avec la carte IGN au 25 000ème et dans de plus rares cas avec un GPS - le service doit disposer d'un tel appareil. Dans ce deuxième cas, l'agent peut enregistrer un point GPS.

De retour au bureau, l'agent utilise Carto Exploreur pour recueillir les coordonnées XY du point de prise d'information. Dans le cas où l'agent dispose d'un point GPS, il effectue la lecture de ses coordonnées et la conversion le cas échéant.

Enfin, l'agent utilise les applications métier dédiées pour renseigner les bases de données ONEMA en saisissant les données alphanumériques plus le XY qu'il a déterminé lors de l'étape précédente.

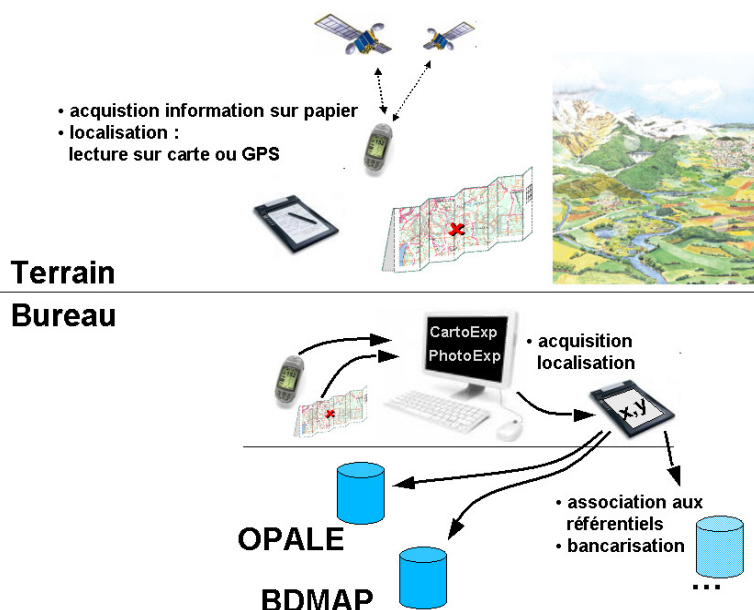


Figure 16 : Procédure de saisie d'information de terrain la plus couramment utilisée à l'ONEMA au vu des résultats de l'enquête 2008

Au vu des résultats de l'enquête décrits dans le paragraphe précédent, cette procédure apparaît comme étant la procédure majoritairement utilisée par les Services Départementaux (pour rappel, 100% d'entre eux utilisent le papier comme support d'information pour la saisie et 97% l'ordinateur de bureau). A titre de comparaison, seuls 57% des services utilisent l'ordinateur portable pour cette tâche, 14% le PDA, et 4% le portable endurci.

Concernant la localisation, 97% d'entre eux l'acquièrent en effectuant une lecture d'un référentiel numérique 78% en lisant un référentiel papier et 68% en lisant sur un GPS. Moins de la moitié effectuent un transfert à partir de GPS ou une saisie de points sous SIG. Seuls 15% effectuent une saisie simultanée de l'information et de sa localisation avec un système intégrant un positionnement par GPS.

Si cette procédure a permis d'une part d'ancrer solidement la culture du "XY" au sein de l'ONEMA, elle apporte d'autre part de nombreuses possibilités d'erreur et un allongement du cycle de saisie de l'information.

On peut en effet citer l'exemple de la saisie par WAMA/BDMAP : dans la plupart des cas, l'acquisition d'information sur le terrain est effectuée à une date t et la saisie dans le système d'information à une date ultérieure. On a donc une multiplicité d'interventions sur la même donnée. De plus, c'est souvent au moment de la saisie informatique que l'on effectue l'association aux référentiels, ce qui oblige à une vérification (une validation) de la donnée. On allonge ainsi considérablement le cycle de saisie de l'information. On perd par ailleurs le bénéfice d'expertise terrain des agents puisque la validation est effectuée a posteriori, au bureau.

Nous reviendrons sur ces différents points (saisie effectuée en plusieurs temps ; association aux référentiels effectuée a posteriori, multiplicité des supports,...) dans le paragraphe 3 de cette partie (recommandations).

d) Des technologies d'acquisition et une expertise du terrain qui ne se rencontrent pas

La pratique décrite au paragraphe précédent, est pour une large partie une conséquence de l'offre technologique faite aux agents de l'ONEMA. Au vu des résultats de l'enquête mais aussi selon les impressions récoltées lors des entretiens, il semble que l'expertise de terrain

et la technologie soient déconnectées. Les outils informatiques permettant la saisie, la manipulation, l'administration d'information cartographique numérique sont en DiR alors que la plus grande partie de l'expertise du terrain est en SD. On peut reprendre cette idée sous forme de schéma comme représenté sur la Figure 17

Cette constatation est confirmée par le fort engouement pour les technologies type PDA exprimée par les SD et les DiR. En effet, plus de 80% des SD et l'ensemble des DiR souhaitent utiliser ces technologies pour saisir l'information de terrain. Concernant la saisie de la localisation elle-même, on observe la même tendance. Ces deux tendances sont très positives car c'est très probablement vers ce type de solution qu'il faut se diriger à l'ONEMA

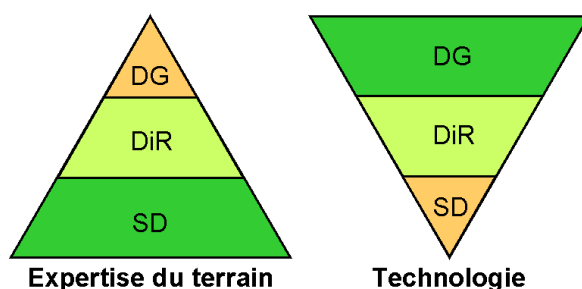


Figure 17 : Comparaison entre disponibilité de l'expertise du terrain et des technologies d'acquisition

2 La valorisation des données à caractère géographique issues d'observation de terrain (outils et méthodes de remobilisation des observations terrain)

Cette partie est un élément fort du diagnostic. Le manque de valorisation des observations de terrain est en effet déploré par la majeure partie des agents interrogés.

a) Un fort déséquilibre des flux "montants" et "descendants"

C'est, en plus des données recueillies lors des entretiens, le croisement des réponses à plusieurs groupes de questions qui permet d'aboutir à ce constat : il s'agit des groupes concernant la valorisation de l'information par les cartes et celui concernant la remontée d'informations par le biais des applications ONEMA. Finalement, les données concernant les flux d'informations avec les partenaires permet de confirmer ce diagnostic.

Usage des cartes : même s'il est fort, il ne reste qu'occasionnel pour les cartes produites par l'Office (respectivement 61% et 74% en SD pour les cartes à usage respectivement récurrent et ponctuel). Dans la même idée, 20% des SD n'utilisent jamais de cartes produites au sein de l'Office. La tendance est similaire en DiR avec une différence cependant pour les cartes produites au sein de l'ONEMA concernant des sujets récurrents : 5 DiR en ont un usage fréquent et les 4 autres un usage occasionnel. Le reste des usages est majoritairement occasionnel.

Un autre groupe de questions, celui concernant les applications associées au ROCA, à BDMAP et OPALE, a aussi permis de déceler ce déséquilibre entre flux montants et flux descendants : mise à part l'application WAMA (et pour cause, tous les SD ne l'ont pas) les SD sont très fortement impliqués dans le processus de saisie, mais manquent de retour sur les informations saisies, non seulement brutes, mais encore moins sous forme valorisée. Pour OPALE, 99% des SD participent, mais seuls 76% des SD ont accès à l'information saisie et moins de 50% ont accès à cette information sous forme valorisée. Pour ROCA, les scores sont respectivement de 88%, 75% et 61%. De manière générale les scores

Diagram illustrating the data flow for the 'Données de Géographie' (DG) dataset:

- Central Node:** DG (Données de Géographie)
- Inputs to DG:**
 - MEEDDAT (labeled **brut + carte**)
 - Europe (labeled **brut + carte**)
 - Référentiels ONEMA (labeled **onema**)
 - Autres Référentiels (labeled **externes**)
- Outputs from DG:**
 - DIR (labeled **brut**)
 - Partenaires (labeled **cartes**)
 - Terrain (labeled **brut**)
 - papier (labeled **brut**)
- Intermediate Nodes and Outputs:**
 - DIR (Données Intermédiaires de Référence) outputs to SD (labeled **brut**) and SD (labeled **brut**).
 - Partenaires (Partenaires) includes DDAF, ONCFS, and MISE.

Ce déséquilibre peut aussi se déceler dans l'usage des cartes, en comparant les usages de cartes produites par l'ONEMA et l'usage de cartes produites par les partenaires : on constate en effet que sur des sujets récurrents, l'usage de cartes produites par les partenaires est en moyenne plus fort que l'usage de cartes ONEMA. C'est en particulier probablement le cas pour ROCA (d'après les entretiens et les résultats de questionnaires concernant ce réseau), pour lequel les SD peuvent obtenir des cartes produites par les partenaires (DDAF) et ainsi avoir accès sous une forme valorisée à l'information qu'ils ont saisie. On propose finalement une représentation synthétique de ce déséquilibre des flux à la Figure 18.

Lorsque l'on s'intéresse par ailleurs à la **production** de cartes par les services de l'ONEMA, il apparaît que cette forme de valorisation a pour l'instant lieu de manière majoritairement

ponctuelle (moins de 70% des SD produisent des cartes thématiques, et ce, de façon plutôt occasionnelle – toutes les DiR produisent des cartes, mais là encore de manière plutôt occasionnelle). Le besoin associé à cette capacité de valorisation est là encore univoque : 97% des SD souhaitent produire des cartes thématiques, de façon ponctuelle comme de façon récurrente ; côté DiR, c'est 9/9.

d) Un besoin de cartes pour le décisionnel et l'opérationnel

Pour aller encore plus profondément dans l'analyse de ce besoin on peut étudier les réponses des SD et des DiR quant à la capacité d'analyse cartographique sous SIG. Si seules 30% des SD (respectivement 2/3 des DiR) ont actuellement cette pratique, plus de 93% des SD (respectivement 9 DiR/9) souhaitent l'avoir, dont 40% (respectivement 9/9) de manière fréquente.

Ces résultats statistiques sont à mettre en regard des témoignages qui ont pu être recueillis lors des entretiens. Certains responsables de SD ont témoigné du besoin de tableaux de bords géographiques, pour la préparation de réunions avec les partenaires en appui de leur expertise, ou encore pour la programmation d'activité. Nous avons aussi pu constater que certains SD possédaient ce genre de tableaux de bords (d'ailleurs pas forcément à jour) sous forme papier et y avaient très souvent recours.

L'enseignement majeur sur cette question concerne les analyses carto SIG récapitulées dans le tableau ci-dessous :

Valorisation de l'information géographique par des analyses cartographiques		
	SD	DiR
Usage actuel	29 %	6 / 9
Besoin exprimé	93 %	9 / 9

Ceci exprime un fort désir de montée en compétence de la part des SD comme des DiR.

3 Recommandations sur les méthodes d'acquisition de l'information terrain et leur remobilisation

a) Saisie et valorisation, deux processus à ne pas dissocier

Comme on l'a vu dans la partie diagnostic, la présence de l'ONEMA sur le terrain est l'un des gros atouts de l'Office. En revanche, les processus actuels souffrent de plusieurs faiblesses : tout d'abord, une multiplicité d'étapes, de supports, d'outils, et de méthodes. Cette multiplicité fragilise l'acquisition de l'information et met en péril son cheminement correct du terrain au système d'information.

Par ailleurs, on a vu lors de l'analyse de la remobilisation de cette information de terrain que l'Office souffre actuellement d'un cruel manque de retour de ces informations vers les agents, et notamment les agents ayant participé activement à la collecte.

Comme il a déjà été présenté plus haut et lors de la restitution, une des clés du bon fonctionnement de l'ONEMA du point de vue de l'information géographique est le bouclage du cercle vertueux. Un retour direct de l'information saisie permettra une validation immédiate. De plus, la descente de la technologie de saisie vers les agents terrain, voir vers le terrain même, avec mise à disposition des données propres et des référentiels externes permet de raccourcir le cycle de saisie et de s'assurer de la validité des données saisies.

b) Tirer les leçons des bonnes pratiques existantes concernant la saisie d'information

Certains services (par exemple, le SD 32, le SD 37), utilisent déjà les solutions nomades et emportent sur le terrain des appareils permettant de se positionner, d'avoir accès aux données de l'ONEMA lors de la saisie de nouvelles information et d'en saisir de nouvelles, le tout avec une localisation disponible à tout moment, grâce par exemple à une antenne GPS branchée sur le PDA.

Ce type de technologie permet la saisie suivant le schéma suivant :

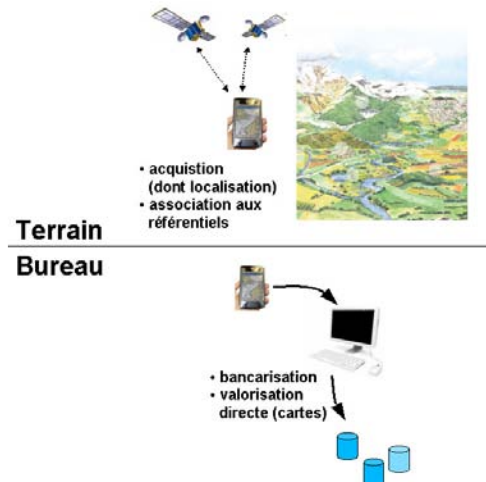


Figure 19 : Bonne pratique de saisie d'information de terrain

D'après les résultats de l'enquête, les agents de l'ONEMA semblent tout à fait prêts et même très ouverts à ce genre de solution. En effet, lorsqu'on interroge les agents de SD (respectivement de DiR) sur leur besoin en terme d'outil pour la saisie d'information sur le terrain, 85% (respectivement 9/9) disent avoir besoin de PDA, et près de 90% (respectivement 9/9) souhaitent utiliser un GPS connecté.

Si l'on regarde du point de vue de l'outil, alors que seuls 6% des SD (respectivement 1 DiR sur 9) utilisent le SIG mobile et 99% (respectivement 9/9) souhaitent l'utiliser. C'est par ailleurs le premier poste en terme de besoin de formation exprimés par les SD.

c) Tirer les leçons des bonnes pratiques existantes concernant la valorisation.

En ce qui concerne la valorisation, un exemple de bonne pratique nous a été présenté dans plusieurs SD : il s'agit du réseau ROCA. En effet, pour ce réseau, le partenariat de l'ONEMA avec les DDAF et les préfectures est très fort. Les agents de l'ONEMA participent à la prise d'information sur le terrain ; les DDAF réalisent en général une sortie cartographique reprenant l'ensemble des observations de terrain ce qui permet au préfet notamment d'avoir une aide à la décision très pertinente. Par ailleurs, le retour pour les agents de l'ONEMA est lui aussi très pertinent.

La double force de ce réseau est d'une part la simplicité des indicateurs et d'autre part l'existence d'un partenariat fort garantissant la circulation de l'information : tous les partenaires ont un intérêt à ce que le système fonctionne bien et tous les partenaires ont un réel "retour sur investissement" sous forme valorisée.

Les enseignements à tirer de cet exemple sont très probablement ces deux derniers points : la saisie est simplifiée au maximum pour l'agent qui l'effectue, et l'agent bénéficie d'un retour sous forme valorisée de l'information qu'il a saisie, parfois même de l'ensemble de l'information saisie par plusieurs acteurs : le cercle vertueux est fermé.

d) Remarques générales

On le voit à l'issue des paragraphes précédents : les processus d'acquisition de données de terrain, leur intégration au système d'information (bancairisation) et leur remobilisation (valorisation) sont trois composantes qu'il ne faut pas dissocier. Enfin, la confrontation entre le terrain et sa représentation, rendue possible par l'édition de cartes, permet tout à la fois de s'assurer de la qualité de la donnée (on se situe quasiment dans le cadre d'une démarche qualité) mais aussi d'une participation active au processus de saisie car l'ensemble des acteurs tire bénéfice de cette opération.

Par ailleurs, il semble tout à fait pertinent de simplifier au maximum les opérations de saisie, en unifiant les interfaces d'accès aux services de bancairisation. Par ailleurs il faut envisager une mutualisation des développements des fonctionnalités cartographiques de valorisation.

IV.C Diagnostic d'organisation des données, des usages et recommandations

Ce sous-chapitre établit un diagnostic sur l'organisation des données et sur les usages de l'information géographique à l'ONEMA. Il est basé lui aussi d'une part sur les entretiens conduits en DG, DiR, SD, d'autre part sur l'enquête (sous ses deux variantes SD et DiR).

Il est organisé en 4 parties :

Préambule : l'importance de l'information géographique dans les missions de l'ONEMA. Nous cherchons dans cette partie à établir si certaines missions de l'ONEMA sont davantage que d'autres associées à l'information géographique.

Organisation des données gérées par l'ONEMA. Nous esquissons dans cette partie une description du contexte général puis nous décrivons brièvement quelques applications structurantes.

Les usages de l'information géographique à l'ONEMA. Nous faisons à partir des données recueillies lors de l'enquête l'état des lieux des pratiques relatives à l'accès et à l'échange d'informations géographiques.

Recommandations. Il s'agit d'un premier niveau de préconisations, dont les propositions devront être développées et scénarisées ultérieurement.

1 Préambule : l'importance de l'information géographique dans les missions de l'ONEMA

Il nous a semblé utile de tirer profit de l'enquête pour valider par des réponses quantifiées l'importance de l'information géographique dans les missions de l'ONEMA. Les groupes de questions ayant été rangés au sein du questionnaire dans un ordre logique du point de vue du cycle de vie de l'information géographique, le questionnement relatif aux missions arrive relativement tard dans le questionnaire (Groupe 7 : Usages et besoins en information géographique par mission) ; il est naturel cependant de commencer par ce questionnement dans une démarche de diagnostic.

Pour obtenir des réponses quantifiées sur l'importance de l'information géographique dans les missions de l'ONEMA, nous avons établi une matrice [missions, tâches], puis interrogé sur les usages et les besoins selon 3 modalités : 'aucun', 'occasionnel', 'fréquent'.

Dans les tableaux ci-dessous, les pourcentages exprimés sont obtenus en sommant les modalités 'occasionnel' et 'fréquent'.

Le constat général n'est pas surprenant ; c'est l'enthousiasme pour migrer vers de nouvelles pratiques mobilisant davantage d'information géographique qui mérite cependant d'être noté.

Par ailleurs, au-delà des besoins liés directement aux missions de l'organisme pointe une double demande :

- une plus grande utilisation de l'information géographique pour les tâches internes d'organisation des équipes (planification) ;
- une plus grande utilisation de l'information géographique pour répondre à des demandes ponctuelles émanant des partenaires.

a) Les activités de terrain mobilisent de l'information géographique avant, pendant et après

En première analyse, quelle que soit la mission et la phase d'activité il y a forte utilisation d'information géographique en SD comme en DiR sur les tâches de préparation, réalisation et retour au bureau après activité extérieure.

Les missions : 'Connaissance' (Connaissance des milieux et des usages), 'Police' (Contrôle des usages / Police de l'eau) et 'Appui à l'action territoriale' apparaissent dans cet ordre comme consommatrices d'information géographique.

Les besoins exprimés renforcent ce constat. Que ce soit en SD ou en DiR, les agents souhaitent mobiliser encore plus d'information géographique : la proportion relative de la modalité 'aucun' tombe de 10% à 3% en moyenne.

	CONNAISSANCE		POLICE		APPUI	
Usage actuel	SD	DIR	SD	DIR	SD	DIR
Préparation au bureau d'une activité extérieure	89%	9/9	86%	7/9	85%	8/9
Réalisation à l'extérieur d'une activité	85%	9/9	83%	8/9	78%	6/9
Retour au bureau après activité extérieure	92%	9/9	90%	7/9	85%	6/9
Autres tâches de bureau	79%	9/9	74%	7/9	69%	8/9
Besoin ressenti	SD	DIR	SD	DIR	SD	DIR
Préparation au bureau d'une activité extérieure	97%	9/9	99%	9/9	94%	9/9
Réalisation à l'extérieur d'une activité	97%	9/9	97%	9/9	92%	9/9
Retour au bureau après activité extérieure	97%	9/9	97%	9/9	96%	9/9
Autres tâches de bureau	89%	9/9	85%	9/9	79%	8/9

En affinant l'analyse (voir les données de l'Annexe V.C), on s'aperçoit que le besoin ressenti se démarque de l'usage actuel par un glissement de l'occasionnel vers le fréquent ; typiquement on passe d'une distribution ('occasionnel', 'fréquent') de (45%, 45%) à une distribution (25%, 70%).

Il y a donc un besoin réel et une motivation forte pour mobiliser de l'information géographique sur les activités extérieures, que ce soit en préparation, en exécution ou en retour d'activité.

b) En phase de planification : des besoins d'information géographique non satisfaits

En ce qui concerne la tâche 'Autres tâches de bureau / planification', il apparaît que le besoin est important en examinant les pourcentages recueillis sur le triplet de modalités ('aucun', 'occasionnel', 'fréquent') :

- en SD on passe d'une distribution ('aucun', 'occasionnel', 'fréquent') de (49%, 36%, 15%) pour l'usage actuel à une distribution de (26%, 51%, 22%) pour le besoin ressenti; un quart des SD exprime un besoin non satisfait aujourd'hui et 7 %

supplémentaires envisagent un usage fréquent de l'information géographique sur des tâches de planification ;

- en DiR on passe d'une distribution ('aucun', 'occasionnel', 'fréquent') de (44%, 33%, 22%) pour l'usage actuel à une distribution de (0%, 33%, 67%) pour le besoin ressenti; le changement de proportion est encore plus éloquent.

Il peut s'agir d'une simple demande de mise en œuvre de représentations géographiques des activités extérieures, ou d'une demande plus profonde concernant l'organisation de la planification.

c) Les demandes ponctuelles des partenaires portent sur de l'information géographique valorisée

En ce qui concerne la tâche : 'Autres tâches de bureau / réponse à une demande de partenaire, le même phénomène peut être observé, qui traduit une pratique et une motivation confirmées de mobiliser de l'information géographique sous forme valorisée ($\geq 95\%$) en réponse à la question : « Y-a-t-il d'autres occasions pour lesquelles vous faites appel à de l'information géolocalisée : Réponse à une question ponctuelle d'un partenaire extérieur ? »

- en SD on passe de usage actuel = (10%, 68%, 22%) à un besoin ressenti = (4%, 68%, 28%) ;
- en DiR on passe de usage actuel = (0%, 67%, 33%) à un besoin ressenti = (0%, 44%, 56%).

Il s'agit de demandes 'ponctuelles', donc non programmables et qui doivent faire l'objet d'un traitement local de valorisation, ce qui signifie la mobilisation en local d'une compétence en information géographique.

L'ampleur de cette demande confirme le besoin de montée en compétence.

2 Organisation des données gérées par l'ONEMA

Les éléments d'information relatifs à l'organisation des données ont été recueillis essentiellement lors des entretiens conduits en DG et à travers les documents qui nous ont été transmis à l'automne 2008, parmi lesquels :

- à titre de mise en perspective, le « Cadre de référence SIG-MA » (octobre 2002) ;
- les fiches projet de la programmation 2009 (DSI);
- les présentations faites en comité de direction des points d'avancement du Schéma Directeur du Système d'Information (SDSI), notamment la présentation faite en octobre 2008.

Ces documents traitent du système d'information en général en laissant ouvertes les options relatives au traitement de l'information géographique ; notre rapport ne prétend pas en faire une analyse exhaustive, mais plutôt esquisser une description du contexte général dans lequel le problème de la structuration des données information géographique puisse être correctement posé.

Notons par ailleurs que le SD 79 nous a transmis le modèle de la base de données des données biologiques et hydrologiques gérée en local ; l'expression de besoins traduite par le schéma conceptuel correspondant sera exploitée dans une phase ultérieure.

a) L'organisation des données ONEMA s'inscrit dans le contexte général fortement multipartenaires de la gestion de l'eau.

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 a introduit dans le code de l'environnement l'existence d'un Système d'Information sur l'Eau (SIE) et en a confié la mise en place et la coordination technique à l'ONEMA, qui s'inscrit dans la lignée du Réseau National des Données sur l'Eau (RNDE) initié en 1992.

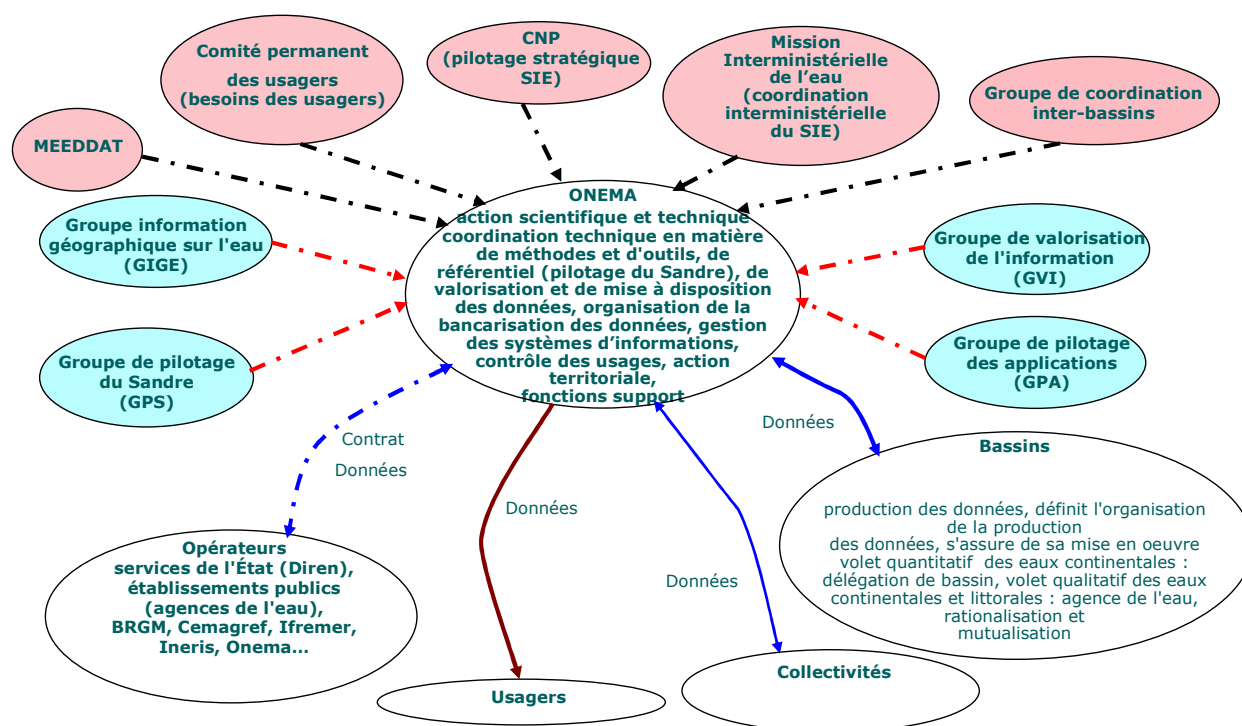
La production des données sur l'eau est organisée au niveau des bassins sous la responsabilité de la délégation de bassin et l'agence (ou l'office).

Le Schéma National des Données sur l'Eau (SNDE) a pour objet de traduire les orientations découlant de la loi sur l'eau dans un texte de portée réglementaire, afin de faire du système d'information sur l'eau un « outil de référence pour une mise en œuvre de politiques de l'eau orientées par la connaissance » ; priorité est donnée au traitement des données situées à l'interface du système d'information sur l'eau et des applications métiers.

Dans ce contexte le Schéma Directeur du Système d'Information (SDSI) de l'ONEMA doit répondre à un triple enjeu stratégique :

- répondre aux obligations légales ;
- être au service des « métiers » ;
- répondre aux attentes des différents acteurs (internes et externes).

Le schéma suivant est extrait de la présentation du SDSI faite le 22 octobre 2008 :



La démarche adoptée est une approche matricielle [modules, projets] destinée à optimiser les ressources de développement et de maintenance, et ouvrant sur une Architecture Orientée Services (SOA).

L'expression de besoins au niveau macro des Directions de l'ONEMA est reflétée dans la programmation 2008-2009-2010 ; ce matériau est complété par les fiches SNDE.

b) L'organisation actuelle des données propres à l'ONEMA est marquée par le besoin de consolidation verticale, sans privilégier la dimension géographique de la donnée

Un bon exemple d'organisation verticale est l'application « maison » WAMA/BDMAP destinée à bancariser les données de pêche poissons.

La décision de bancariser les données « poissons » a été prise en 1981 à la suite d'un inventaire conduit avec le Cemagref ; c'est en 2002 que la BDMAP est développée autour du schéma conceptuel actuel, avec deux sous-systèmes :

BDMAP cours d'eau sous architecture WAMA (architecture modulaire d'applications pour windows)

BDMAP plans d'eau

Les trois principaux objets de BDMAP sont :

- les « stations » qui constituent les points de référence géographiques permettant de suivre les évolutions des états biologiques, hydrologiques ... il y a environ 8700 stations jouant le rôle de référentiel pour différents réseaux (RCS, REF, RCO, RHP, ROM, ...) ; les stations sont gérées au niveau DiR, chaque nouvelle station faisant l'objet d'un code temporaire.
- les « opérations de pêche » liées à une station et correspondant à un ou plusieurs objectifs (réseaux).
- les « poissons » qui constituent un référentiel métier.

Les données sont saisies sur des postes délocalisés (en SD pour 20 départements ; sinon saisis par les DiR) puis transmises pour validation en DiR. WAMA garde tout l'historique ; après transfert les données sont bloquées. Un ensemble de règles complexes pour savoir qui peut modifier quoi ... disparaîtront avec WAMA en 2009-2010, lors de la refonte programmée de BDMAP.

Les requêtes ont lieu via un infocentre (Business Objects) qui ne répond pas à toutes les demandes. Le recueil des vrais besoins des acteurs est à faire : les requêtes portent sur des réseaux, ou sur des lieux, ou sur des zones (ex ; barrage) ... rarement sur la totalité de la base.

Le site internet IMAGE est un reflet de BDMAP à jour de 2007.

Deux portails sont en cours de développement :

- le portail SICE (BDMAP cours d'eau) ; pointe sur IMAGE (ou sur BDMAP ?) ; possibilité d'avoir un tableau général, mais aussi d'importer des données
- le portail SIPE (BDMAP plans d'eau) ; la base est en place avec quelques données ; un formulaire Excel a été diffusé auprès des partenaires dans l'attente du développement de la saisie (en bureaux d'étude, en Agences)

La gestion des accès est gérée via un annuaire normalisé (LDAP) à la fois pour BDMAP et OPALE.

D'autres applications jouent un rôle structurant à l'ONEMA :

L'application OPALE (outil d'assistance à la rédaction des procès verbaux) gère la structure et l'édition des procès-verbaux (PV) ainsi que les droits d'accès aux PV remplis. Cette application a été retenue par le MAP (maître d'œuvre pour les outils Police de l'Eau du MEDDATT).

Les fiches FOMA (Fiches d'Observation des Milieux Aquatiques) se déclinent en 3 types d'observations : sur site, de milieux, ou d'habitats. FOMA est destiné à devenir le prototype pour la saisie des observations.(espèces, milieux, barrages). Les observations peuvent

correspondre à des demandes pilotées par la DG ou à des observations au quotidien selon la bonne volonté de chacun ; la localisation est faite à la main dans ce dernier cas.

Le réseau ROCA (Réseau d'Observation de Crise des Assecs) caractérise l'écoulement selon quatre modalités (coule/coule faiblement/flaques/sec) auxquelles sont associées quatre couleurs sur les cartes de restitution. 30 points par département sont suivis régulièrement, ce qui permet au préfet de mettre en place des mesures en cas de sécheresse : <http://www.ONEMA.fr/Roca-2006>

L'Infocentre enfin a vocation à jouer le rôle de guichet unique pour interroger toutes ces applications.

c) Le référentiel « stations » et le référentiel « poissons » sont aujourd'hui immergés dans la BDMAP

Les objets « station » et « poisson » sont aujourd'hui complètement intégrés au modèle physique de la BDMAP.

Le premier recouvre un ensemble d'objets géolocalisés qui participent à différents réseaux ; les « stations » sont d'ailleurs les seuls objets géolocalisés de la BDMAP.

Le second représente une nomenclature « métier ». Un projet a été évoqué par le passé de récupérer les données de l'INRA pour avoir une base « poissons » multi organismes, mais n'a pas abouti ; aujourd'hui beaucoup de partenaires du RHP ont des copies de BDMAP, à des degrés de mise à jour très divers.

Ces collections d'objets constituent des référentiels au sens où nous les avons définis (stables, partagés, exhaustifs) qui ne semblent pas accessibles aujourd'hui autrement qu'à travers BDMAP.

d) Les applications verticales sont relativement étanches les unes aux autres

Il est à noter que dans la phase actuelle de transition entre un ensemble d'applications relativement étanches les unes aux autres et un système d'information « urbanisé », l'organisation verticale des processus se prête peu à l'établissement de liens horizontaux entre les informations saisies (par exemple : avoir des données FOMA sur le milieu lorsqu'on établit un PV dans OPALE).

3 Les usages de l'information géographique à l'ONEMA

Les éléments d'information relatifs aux usages de l'information géographique à l'ONEMA proviennent essentiellement de l'enquête, à travers les réponses obtenues aux questions appartenant aux groupes suivants :

Groupe 1 : Accès à l'information géolocalisée

Groupe 3 : Référentiels et zonages de référence

Groupe 5 : Flux d'information au sein de l'ONEMA

Groupe 6 : Échanges d'informations avec les partenaires

Ces réponses sont analysées dans cet ordre ; dans les tableaux présentés, les pourcentages exprimés sont obtenus en sommant les modalités 'occasionnel' et 'fréquent'.

a) Le besoin d'accès à l'information géographique est fortement affirmé ; il est multi-supports et les flux horizontaux prédominent

Les réponses aux questions: « Quelles sources utilisez-vous / aimeriez vous utiliser, et sur quel support ? » apparaissent dans les deux tableaux qui suivent.

Il est à noter que :

- SD et DiR affichent une forte utilisation d'information géolocalisée, avec une moyenne de 88 % en SD et 7,9/9 en DiR toutes sources et supports confondus ;
- le papier est aujourd'hui le support privilégié en SD, mais cette situation devrait évoluer ;
- le support numérique est privilégié en DiR ;
- les flux horizontaux avec les partenaires jouent un rôle majeur dans l'accès à l'information géographique.

SD (usage actuel)		DIR (usage actuel)	
Papier/partenaires	99%	Numériques/DiR	9/9
Papier/SD	93%	Numériques/partenaires	9/9
En ligne/partenaires	90%	Numériques/ONEMA	9/9
Papier/ONEMA	90%	Numériques/SD	9/9
Numérique/partenaires	89%	En ligne/partenaires	9/9
Numériques/ONEMA	83%	Papier/SD	9/9
Numériques/SD	81%	Papier/DiR	8/9
En ligne/ONEMA	78%	En ligne/ONEMA	7/9
		Papier/partenaires	6/9
		Papier/ONEMA	4/9

SD (besoin)		DIR (besoin)	
Numériques/partenaires	99%	Numériques/DiR	9/9
En ligne/partenaires	99%	Numériques/SD	9/9
Numériques/ONEMA	99%	Numériques/partenaires	9/9
Papier/SD	97%	En ligne/partenaires	9/9
Numériques/SD	96%	En ligne/ONEMA	9/9
En ligne/ONEMA	96%	Numériques/ONEMA	9/9
Papier/partenaires	96%	Papier/DiR	8/9
Papier/ONEMA	96%	Papier/SD	8/9
		Papier/partenaires	8/9
		Papier/ONEMA	8/9

b) Les données accédées en ligne sont stockées localement

La question de l'accès en ligne a fait l'objet de questions spécifiques ; les réponses aux questions : « Comment stockez-vous / souhaiteriez vous stocker les données accédées en ligne ? » apparaissent ci-dessous :

SD (usage actuel)		DIR (usage actuel)	
Impressions	92%	Fichiers	9/9
Fichiers	92%	Impressions	8/9
Conservation du lien	86%	Conservation du lien	7/9

SD (besoin)		DIR (besoin)	
Fichiers	99%	Fichiers	9/9
Impressions	94%	Conservation du lien	9/9
Conservation du lien	93%	Impression	8/9

Il apparaît un fort stockage en SD et DiR (les impressions et fichiers l'emportent sur la conservation du lien).

Cette capitalisation physique locale des données considérées comme exploitables pose la question de la mise à jour / validité des données stockées.

c) L'abondance de référentiels utilisés marque une forte culture cartographique, avec des besoins partiellement différenciés entre SD et DiR

Les entretiens conduits en DG, DiR et SD ont permis de préparer une liste de référentiels qui a fourni le support des questions du 'Groupe 3'.

L'enquête a alors permis d'évaluer l'usage respectif des référentiels en SD et en DiR, que ce soient des référentiels purement géographiques (ex : Scan 25) ou des référentiels fournissant une description stable et partagée, exhaustive sur un territoire, ou d'un ensemble d'objets géo localisés faisant régulièrement l'objet de visites, d'investigations ou d'observations.

Le tableau ci-dessous classe par ordre d'utilisation décroissante ces référentiels en SD et en DiR.

SD (usage actuel)		DIR (usage actuel)	
Carte papier 25 000	99%	Carte papier 25 000	9/9
Natura 2000	82%	Natura 2000	9/9
Cours d'eau	81%	Stations BD MAP	9/9
Scan 25	79%	BD Carthage	9/9
ZNIEFF	78%	ZNIEFF	9/9
BD Ortho	76%	SAGE	8/9
Obstacles écoulement	68%	Carte papier 50 000 et plus	7/9
SAGE	64%	Scan 25	7/9
Stations BD MAP	63%	Autre	7/9
Frayères	54%	Autres zonages environnementaux	6/9
Autres zonages environnementaux	49%	Cours d'eau	6/9
Carte papier 50 000 et plus	42%	Obstacles écoulement	6/9
BD Carthage	36%	BD Ortho	5/9
Scan 50	15%	Scan 100	4/9
BD Topo	15%	BD Carto	4/9
Scan 100	14%	BD Topo	3/9
BD Carto	10%	Scan 50	2/9
		Frayères	2/9

Ce tableau confirme la forte culture cartographique en SD comme en DiR. L'usage des cartes papier arrive en tête en SD.

Les référentiels externes d'accès aisé (zones Natura 2000, ZNIEFF, SAGE) sont très utilisés.

Les référentiels internes 'Cours d'eau' et 'Obstacles écoulement' sont régulièrement utilisés par 2/3 des SD et des DiR.

Une lecture plus fine du tableau révèle des différences de priorité et d'approche entre SD et DiR :

- les Frayères concernent davantage les SD, de même que les référentiels géographiques dont l'échelle correspond aux actions localisées
- la BD Carthage est davantage utilisée en DiR, de même que les cartes papier 50 000 et plus

Le second tableau présenté traite des besoins exprimés et fait apparaître quelques points saillants par comparaison avec le précédent :

- les SD souhaitent pouvoir tous utiliser la BD Carthage
- les SD souhaitent utiliser davantage les référentiels internes Cours d'eau, Obstacles écoulement, Frayères
- les SD souhaitent utiliser davantage les référentiels externes
- les DiR souhaitent utiliser davantage les référentiels internes Cours d'eau, Obstacles écoulement, Frayères

SD (besoin)		DIR (besoin)	
BD Carthage	100%	BD Carthage	9/9
Natura 2000	100%	Natura 2000	9/9
Cours d'eau	100%	Cours d'eau	9/9
Frayères	100%	Frayères	9/9
Obstacles écoulement	100%	Obstacles écoulement	9/9
Carte papier 25 000	99%	Carte papier 25 000	9/9
Scan 25	99%	Scan 25	9/9
BD Ortho	99%	BD Ortho	9/9
ZNIEFF	99%	ZNIEFF	9/9
SAGE	97%	SAGE	9/9
Autres zonages environnementaux	94%	Autres zonages environnementaux	9/9
Stations BD MAP	93%	Stations BD MAP	9/9
BD Topo	88%	BD Topo	9/9
BD Carto	71%	BD Carto	7/9
Carte papier 50 000 et plus	59%	Carte papier 50 000 et plus	7/9
Scan 50	55%	Scan 50	7/8
Scan 100	51%	Scan 100	6/8
		Autre	6/7

Par ailleurs, un ensemble de référentiels (existants ou à créer), non mentionnés dans la liste initiale, ont été signalés :

- Masses d'eau
- Zones humides
- Plans d'eau
- Contextes piscicoles
- Zonages réglementaires
- Stations ROCA
- Points de prélèvement (irrigation)
- Stations d'épuration
- Parcellaire de la Politique Agricole Commune
- Points de rejet, installations, ouvrages travaux et activités autorisés ou déclarés
- Réservoirs biologiques
- Zonages prioritaires (ex :Nitrates)
- Schéma Départemental de Valorisation Piscicole
- Plan Départemental de Gestion Piscicole
- Suivi écrevisses et autres espèces patrimoniales

- Usages / pressions / occupation du sol

d) SD et DiR confirment un fort besoin de valorisation sur les données saisies dans les applications « ONEMA »

A travers les questions du Groupe 5 « Flux d'information au sein de l'ONEMA », l'enquête confirme le fort déséquilibre entre flux « montants » et flux « descendants ».

Le premier tableau ci-dessous reflète les usages et besoins en SD ; l'usage actuel est exprimé dans la partie gauche (couleur claire) de chaque colonne, et le besoin exprimé dans la partie droite (couleur foncée)

	OPALE		WAMA BDMAP		ROCA		FOMA		Info Centre	
Participez-vous à la saisie ?	99%	94%	22%	69%	88%	90%	56%	99%		
Avez-vous en retour accès aux informations après saisie ?	76%	93%	65%	92%	75%	90%	50%	96%	72%	94%
Avez-vous en retour accès aux informations sous forme valorisée ?	49%	88%	56%	93%	61%	90%	42%	97%	60%	94%

Le constat est éloquent :

OPALE: les SD sont fortement impliqués dans la saisie; ils souhaitent davantage de retour, notamment sous forme valorisée (88%)

WAMA/BDMAP: les SD sont peu impliqués dans la saisie (22%) mais 69% souhaitent l'être ; ils souhaitent davantage de retour, notamment sous forme valorisée (93%)

ROCA: les SD sont impliqués dans la saisie; ils souhaitent davantage de retour, notamment sous forme valorisée (90%)

FOMA: les SD sont moyennement impliqués dans la saisie (cela est dû à l'état actuel de déploiement de l'application) mais souhaitent l'être avec davantage des retours sous forme valorisée (97%)

Info Centre: les SD souhaitent davantage de retour (94%) ; ce qui semble signifier que l'Info Centre ne remplit pas aujourd'hui son rôle de « guichet d'accès »

Le second tableau ci-dessous reflète les usages et besoins en DiR ; l'usage actuel est exprimé dans la partie gauche (couleur claire) de chaque colonne, et le besoin exprimé dans la partie droite (couleur foncée)

	OPALE		WAMA BDMAP		ROCA		FOMA		Info Centre	
Participez-vous à la saisie ?	8/9	8/9	9/9	9/9	5/9	5/9	5/9	9/9		
Avez-vous en retour accès aux informations après saisie ?	6/9	8/9	8/9	9/9	6/9	9/9	4/9	9/9	7/9	9/9
Avez-vous en retour accès aux informations sous forme valorisée ?	5/9	9/9	7/9	9/9	6/9	9/9	4/9	9/9	5/9	9/9
Avez-vous la possibilité d'extraire des informations avec leurs coordonnées géographiques ?									6/9	9/9

Le constat est globalement assez semblable, avec une information supplémentaire concernant l'Info Centre : seulement 6 DiR sur 9 déclarent avoir la possibilité d'extraire des informations sous forme valorisée, alors que toutes souhaitent le pouvoir le faire.

e) Les flux information géographique sont forts avec des partenaires privilégiés

A travers les questions du Groupe 6 « Echanges d'informations avec les partenaires », l'enquête confirme l'importance des flux horizontaux.

La première question posée était : « Sur quels sites web allez vous chercher de l'information géolocalisée, et sous quelle forme ? » ; les réponses relatives aux sites figurent dans le tableau ci-dessous.

SD (usage actuel)		DIR (usage actuel)	
DIREN	88%	Agences	8/9
Agences	72%	DIREN	8/9
Banque HYDRO	65%	Banque HYDRO	8/9
SAGE	46%	OIEAU	6/9
ONEMA	42%	ONEMA	4/9
Préfecture	39%	SANDRE	4/9
Géoportail	34%	SAGE	4/9
Cadastre	24%	Muséum	3/9
Muséum	18%	Préfecture	2/9
OIEAU	11%		

Il apparaît que les sites des DIREN, des agences de l'eau et la banque Hydro sont les plus consultés, que ce soit par les SD ou par les DiR.

Géoportail et cadastre ont été mentionnés librement de façon significative en SD, tout comme le SANDRE en DiR.

La question de la forme sous laquelle l'information est récupérée donnait le choix entre trois modalités :

- Information brute (fichier avec XY)
- Cartes
- Les deux

En cumulant les pourcentages de réponse sur les deux dernières modalités (voir les résultats détaillés en Annexe), nous avons pu observer que :

- les SD déclarent récupérer des cartes sur le web à 90%
- les DiR déclarent récupérer des cartes sur le web à 78%

La deuxième question posée était : « A quels partenaires demandez-vous de l'information géolocalisée et sous quelle forme ? » ; les réponses relatives aux partenaires figurent dans le tableau ci-dessous.

SD		DIR	
DDAF	89%	Agences	9/9
MISEs	75%	DIREN	9/9
DIREN	72%	DDAF	7/9
Fédération de pêche	63%	MISEs	6/9
Agences	54%	Fédération de pêche	6/9
Porteurs de SAGE	53%	Porteurs de SAGE	5/9
Collectivités territoriales	51%	Associations	5/9
Associations	42%	Collectivités territoriales	4/9
Maîtres d'ouvrage locaux	39%	Autres	3/9
Préfecture	24%	Maîtres d'ouvrage locaux	1/9
Autres	24%	Préfecture	1/9
ONCFS	21%	ONCFS	0/9

On peut constater l'importance des flux horizontaux entrants : DiR comme SD ont des partenaires privilégiés à leur échelle territoriale (niveau départemental pour les SD, niveau régional pour les DiR)

Par ailleurs :

- les SD déclarent récupérer des cartes auprès de ces partenaires à 90%
- les DiR déclarent récupérer des cartes auprès de ces partenaires à 86%

Parmi les partenaires fournisseurs mentionnés librement, on peut citer :

- les communes (pour les Plans d'Occupation des Sols, Plans Locaux d'Urbanisme ou Schémas de COhérence Territoriale)
- certains Parcs régionaux ou inter-régionaux
- le Conservatoire des sites
- Associations Départementales pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles pour les zones humides
- les porteurs de Contrats de rivière
- les syndicats de bassin versant
- certaines associations (ex : association territoire monts de la madeleine)
- les Affaires Maritimes ou Direction du Port Autonome

La troisième question posée était : « A quels partenaires fournissez-vous de l'information géolocalisée et sous quelle forme? ».

On trouve dans le tableau ci-dessous une grande similarité avec les flux entrants :

SD			DIR		
	Actuel	Besoin		Actuel	Besoin
MISEs	88%	94%	Agences	9/9	9/9
DDAF	86%	92%	DIREN	9/9	9/9
Fédération de pêche	71%	85%	Porteurs de SAGE	9/9	9/9
DIREN	50%	86%	DDAF	8/9	8/9
Préfecture	47%	76%	Collectivités territoriales	8/9	8/9
Agences	43%	81%	MISEs	7/9	8/9
Collectivités territoriales	43%	76%	Fédération de pêche	7/9	8/9
Porteurs de SAGE	42%	88%	Associations	6/9	7/9
Associations	36%	64%	Maîtres d'ouvrage locaux	4/9	7/9
ONCFS	32%	74%	Autres	4/9	4/9
Maîtres d'ouvrage locaux	31%	57%	Préfecture	2/9	6/9
Autres	15%	25%	ONCFS	1/9	6/9

Actuellement les SD fournissent principalement de l'information aux MISEs, DDAF, Fédérations de pêche, alors que la palette des partenaires « clients » est plus équilibrée pour les DiR

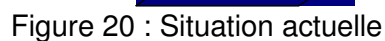
Les besoins exprimés par les DiR concernent essentiellement la fourniture d'information à l'ONCFS et aux Préfectures

La fourniture d'information aux partenaires par les SD se fait actuellement à 78% au moyen de cartes ; le besoin exprimé porte ce ratio à 94%. Dans le cas des DiR, les cartes sont utilisées aujourd'hui à 73% et le besoin exprimé porte ce ratio à 97%.

f) Il y a un fort déséquilibre entre la situation actuelle des flux verticaux et le besoin exprimé (valorisation)

Les deux schémas ci-dessous synthétisent les situations actuelles () et souhaitées (). Ils se lisent de la façon suivante :

- la largeur de la flèche est proportionnelle à l'importance du flux
- les flèches comportant un rond à leur base représentent des saisies
- les flèches situées à l'extérieur avec un contour moins fort représentent des retours sous forme valorisée



4 Recommandations

a) Renforcer l'analyse des besoins en information géographique en mettant en œuvre le concept de « géoService »

L'ONEMA est un organisme caractérisé par :

- une structure verticale avec trois niveaux (national, régional, départemental).
- une forte interaction horizontale avec des partenaires externes ; cette interaction se matérialise à chaque niveau soit par des échanges de *données d'observation* soit par des acquisitions/fourniture de *référentiels*, soit par des partages d'information valorisée, notamment de *cartes*.

Pour appréhender ces deux dimensions complémentaires dans un cadre conceptuel cohérent une approche de type 'SI multi acteurs' est souhaitable ; elle permet de répondre à des besoins différents de valorisation de l'information autour d'un socle commun et cohérent de données d'observation et de référentiels.

Dans une approche générale 'SI multi acteurs' la notion centrale est celle de 'service informationnel' ; dans le cadre plus spécifique de l'Action 32 le concept adéquat est celui de « géo-service ».

Un « géo-service » est défini comme la mobilisation de données géo localisées et d'expertise au service de l'exercice d'une mission. Un géo-service transforme et présente des données pour qu'elles fassent sens pour un acteur, c'est-à-dire qu'elles deviennent des « informations ». Un géo-service doit être contractualisable entre l'acteur responsable des informations fournies et les acteurs utilisateurs de ces informations ; les liens entre les acteurs se décrivent alors par des « contrats » de fourniture de « géo-services », de façon à ce que chaque acteur puisse accomplir ses missions et atteindre ses objectifs.

Les acteurs internes (services de l'ONEMA) et les acteurs externes (partenaires proches) apparaissent alors liés entre eux à travers les « géo-services ».

La prise en compte de cette notion a un triple avantage :

- sur le plan « conceptuel », elle permet d'aborder les questions de modélisation de façon modulaire en partant des besoins et objectifs des acteurs ;
- sur le plan « organisationnel », elle permet de définir de façon lisible les rôles de chaque acteur en matière de gestion et d'administration des données et des expertises ;
- sur le plan du « dispositif technique », elle pré-figure une architecture « orientée services » de type SOA.

b) Parmi les 'geo-services' identifier et rendre accessibles les référentiels gérés par l'ONEMA

Cette recommandation concerne en premier lieu la BD MAP, qui héberge de fait les collections d'objets « stations » et « poissons ». Au-delà de ce cas particulier, toutes les collections visant à l'exhaustivité d'objets stables et partagés devraient faire l'objet d'une administration particulière et être rendues accessibles au même titre que les référentiels IGN.

Il faut souligner cependant qu'un référentiel est toujours perfectible (ceci est bien identifié dans le cas de la BD Carthage mais est vrai à des degrés divers pour tous les référentiels). Pour confronter au terrain les référentiels gérés par l'ONEMA, dans le but d'en corriger les imperfections, il faut les rendre accessibles via des terminaux légers. On pourrait par exemple imaginer une couche « stations » accessible via un PDA/GPS.

Rendre accessible un référentiel permet de le confronter à la réalité du terrain lors des activités à l'extérieur des agents ONEMA. Cette confrontation demande alors une décision lorsque des incohérences apparaissent, comme illustré sur le scénario imaginaire suivant :

La couche « stations » est accessible sur un terminal portable lors des activités sur le terrain. Lors d'une opération de pêche X associée à la station Y, les coordonnées théoriques de la station ne correspondent pas au relevé GPS du moment.

Plusieurs actions sont possibles a priori :

1. créer une nouvelle station, sans remettre en question ni la localisation de la station Y ni la mesure GPS effectuée
2. associer l'opération X à la station Y, et remettre en question la localisation de la station Y
3. associer l'opération X à la station Y, et remettre en question la mesure GPS effectuée

L'action 1 tend à surcharger un référentiel sans trancher sur la validité de ses objets.

Les actions 2 et 3 valident l'objet identifié comme 'station Y', éventuellement en corrigeant sa localisation (action 2).

D'une façon générale, il est important de savoir à quel référentiel associer quelles données, et une réflexion globale doit être conduite à ce sujet.

c) S'appuyer sur les 'géo-services' pour structurer l'information géographique

L'approche par les 'géo-services' induit une vision en couches correspondant à des collections d'objets géographiques (points, lignes, polygones) auxquels sont associées des descriptions (liste de données « attributaires »)

La définition de ces couches et l'organisation de leur gestion sous forme d'un catalogue de 'géo-services' est à articuler avec la stratégie de bancarisation du SDIS :

- WAMA/BDMAP, FOMA, ROCA
- Infocentre
- OPALE/CASCADE pour la police de l'eau,
- ainsi qu'avec les divers « géo-services » existants chez les partenaires proches :
- Géorépertoire du Map
- Carmen, Cartélie
- le composant BRGM de saisie de données géographiques ...

Les questions suivantes seront abordées dans la suite:

- comment réduire le nombre d'étapes dans le processus d'acquisition / saisie ?
- comment découpler les référentiels proches des données « métier » des données elles-mêmes (ex « référentiel stations » / « opérations de pêche ») ?
- comment associer dès le début du cycle les données aux référentiels pertinents ?
- comment organiser et administrer le catalogue des 'géo-services' ?
- comment articuler les 'géo-services' avec la bancarisation déployée par le SDIS ; comment traiter les besoins locaux trop spécifiques pour une solution nationale ? comment traiter les besoins immédiats dans l'attente d'une solution nationale ?

V. Perspectives 2009

Le travail qui a été réalisé cette année dans le cadre de l'exercice 2008 de la convention de partenariat ONEMA/Cemagref a permis de bien comprendre le contexte spécifique de l'ONEMA et la place de l'information géographique dans les pratiques et outils de l'établissement.

A partir de l'état des lieux qui a été réalisé en 2008, un ensemble de perspectives concernant les compétences et outils, l'observation de terrain, et la structuration des données se dégage. Elles permettent d'envisager la suite à donner aux actions engagées, selon 3 directions déjà identifiées dans la Convention :

- montée en compétences / formation : après validation par l'ONEMA des propositions Cemagref, réalisation des supports et mise en œuvre du plan de formation proposé ;
- acquisition d'information sur le terrain : ceci passe par l'approfondissement du diagnostic "saisie" en l'élargissant aux autres services concernés par la police de l'eau et spécifiquement aux outils mobiles ;
- structuration de l'information géographique : une démarche de concertation ONEMA/Cemagref sera mise en place afin de poursuivre en 2009 sur ce volet.

1 Montée en compétences / formation

L'accompagnement à la montée en compétences en information géographique des services de l'ONEMA constitue une des priorités de l'action 32. En complément du travail décrit dans le présent rapport, le Cemagref a produit un plan de formation en information géographique (livrable 32-1.b).

La première étape de ce plan de formation consiste à identifier et décrire précisément les profils d'utilisateurs et les compétences cibles à acquérir dans le cadre du plan de formation. Ces compétences sont ensuite regroupées de manière à constituer des modules de formation unitaires dont on pourra alors détailler le contenu et l'organisation.

En fonction des contraintes de l'établissement et des profils d'utilisateurs, on peut ensuite préciser la priorité de chaque module par profil et ainsi déterminer des parcours verticaux par profil d'utilisateur et des offres transversales de formation.

Connaissant ces parcours et offres, il reste alors à élaborer une stratégie de mise en œuvre dans le temps en tenant compte des contraintes logistiques (matériel, salles,...) et temporelles (disponibilité des agents, des formateurs et des locaux, durée des sessions,...).

La mise en œuvre de ce plan de formation (réalisation des supports, des sessions) constitue la suite logique de l'action 32 pour 2009.

2 Acquisition d'information sur le terrain

Au cours de l'exercice 2009 de l'action 32, et afin de compléter le diagnostic du cycle de vie de l'information géographique de terrain à l'ONEMA, sera réalisée une enquête des pratiques des services de police de l'eau en information géographique. On proposera de plus un diagnostic ciblé sur l'usage de l'information géographique mobile à l'ONEMA.

Ces deux éléments permettront de compléter le diagnostic existant et serviront de base à une discussion avec l'ONEMA. Il s'agit en effet, en fonction de la stratégie de l'établissement sur ce point, d'établir les recommandations à suivre pour une modification des pratiques. Ces recommandations seront fonction des objectifs qui devront être exprimés par l'ONEMA.

3 Structuration de l'information géographique

La structuration des données géographiques gérées par l'ONEMA a deux objectifs :

- partager des informations cohérentes et utiles au sein de l'ONEMA et avec les partenaires
- fermer la boucle de production (Figure 22) avec un cycle le plus court possible.

Le diagnostic qui a été engagé à propos de la structuration des données a mis en valeur la nécessité de s'appuyer sur une notion de géo-service dans une approche de type « système d'information multi-acteurs ». Cette notion de géo-service propose une granularité optimale pour parcourir le cycle de production de l'information géographique qui peut être représenté de façon simplifiée à travers 4 phases mises en boucle dans un « cercle vertueux » représenté ci-dessous.

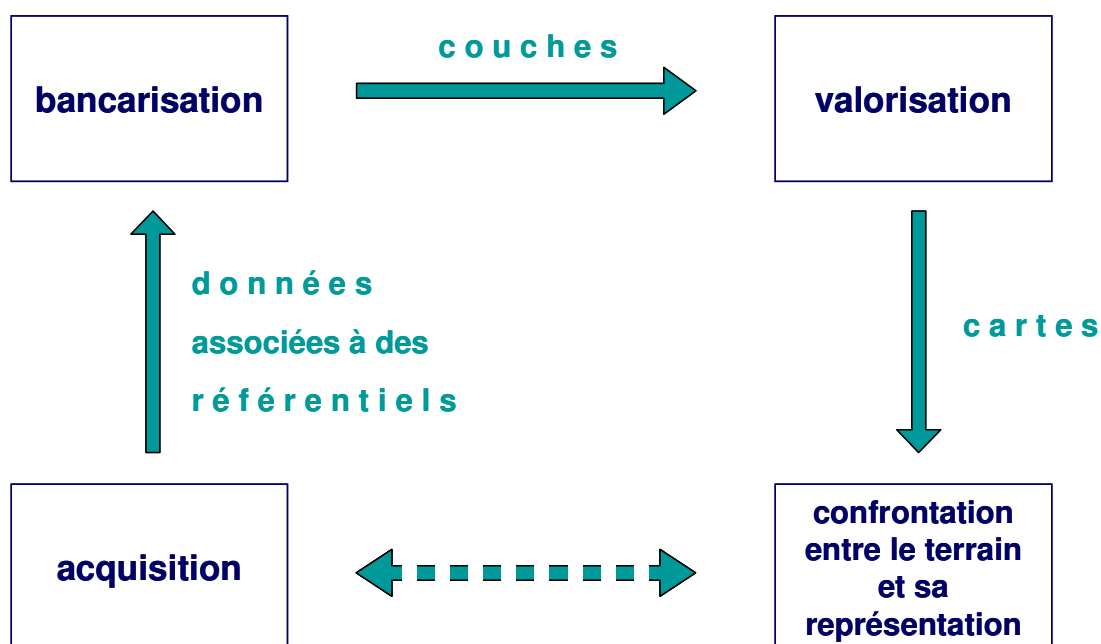


Figure 22 : Cycle de production de l'information géographique

La phase 'acquisition' doit se faire par l'accès au géo-service au plus près du terrain. Elle consiste à transformer l'observation de terrain en information codifiée sous forme de données associées à des référentiels.

Elle débouche sur la phase de 'bancairisation' qui a pour objectif de partager des informations cohérentes au sein de l'ONEMA et avec les partenaires. L'ensemble des géo-services constitue autant de vues sur un ensemble de données cohérentes et partagées.

La 'valorisation' géographique de ces mêmes informations consiste à opérer via des géo-services sur des 'couches' pour produire des 'cartes'. Ce sont ces cartes qui permettent enfin de confronter le terrain et sa représentation, ce qui rend possible une correction des données et des référentiels, c'est-à-dire un contrôle de qualité sur l'ensemble du système.

La démarche pour concevoir le catalogue des géo-services, ainsi que la programmation du ou des livrable(s) correspondant(s) sont les tâches prioritaires dans le cadre de la convention ONEMA-Cemagref / 2009 / Action 32.

VI. Annexes

VI.A Glossaire des sigles et acronymes utilisés

BDMAP : Banque de Données Milieux Aquatiques et Poissons

BRGM : Bureau des Recherches Géologiques et Minières

DDAF : Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt

DiR : Direction interRégionale

DIREN : Direction Régionale de l'ENVironnement

DG : Direction Générale

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

FOMA : Fiches d'Observation des Milieux Aquatiques

GPS : Global Positioning System

IGN : Institut Géographique National

INRA : Institut National de la Recherche Agronomique

MAP : Ministère de l'Agriculture et de la Pêche

MEDDAT : Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire

MISE : Mission InterServices sur l'Eau

ONCFS : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

ONEMA : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques

PDA : Personal Digital Assistant

PV : Procès-Verbal

RHP : Réseau Hydrobiologique Piscicole

ROCA : Réseau d'Observation des Crises d'Assec

ROM : Réseau d'Observation des Milieux

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SD : Service Départemental

SDSI : Schéma Directeur du Système d'Information

SI : Système d'Information

SIG : Système d'Information Géographique

SICE : Système d'Information Cours d'Eau

SIPE : Système d'Information Plans d'Eau

SOA : Service Oriented Architecture

ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

VI.B Calendriers des entretiens

Jeudi 2 octobre 2008 :

SD 11 (Laurent Ratineau)

Mardi 7 et Jeudi 8 octobre 2008 :

DG : Erick Baglinière, Janik Michon, Caroline Pénil, Pascale Zégel, Jean-Marc Beaudoin, Pascal Lagrabe, Josée Peress, Hélène Augu, Laurent Beaulaton, Nicolas Poulet, Nicolas Duffour, François Rougerie.

Vendredi 17 octobre 2008 :

Visio SD 79 (Eric Bachelier) et DiR Poitiers (Bénédicte Durozier)

visio DG remontée information IGN

Lundi 20 octobre 2008

Visite SD 34 (Mr Flageollet)

Mardi 27 octobre 2008

Visite Dir Montpellier (Jean-Marie Jantzen)

Jeudi 30 octobre 2008 :

Réunions Dir Toulouse (Jean-Marie Hammonet), SD 31/09 (Thierry Tico) et SD32 (Gérard)

Vendredi 7 novembre 2008 :

Visio SD 35 (Oliver Ledouble) et DiR Rennes (Sylvie Guichoux Clément)

VI.C Enquête électronique – captures d'écran



Copie du Questionnaire 2008 - SD

L'UMR Tetis de Montpellier a été mandatée par l'Onema dans le cadre de la convention Onema/Cemagref, afin de proposer "une stratégie de montée en compétences des services de l'Onema" (DG-DiR-SD), ainsi qu'une "analyse stratégique et une proposition de structuration des données géographiques de l'Onema".

Pour mener cette réflexion sur les données géographiques, nous nous intéressons à toutes les informations (support papier ou fichier) pouvant être représentées dans l'espace (sous forme de cartes), avec un regard sur les outils et les méthodes permettant de traiter ces informations que nous appellerons "informations géolocalisées".

Ce questionnaire a été élaboré à la suite d'entrevues en DiR et en SD; son objectif est d'établir un diagnostic sur les pratiques, outils et compétences actuelles des SD. Cela nous permettra de proposer un plan de formation et de préconiser des solutions adaptées à vos besoins.

Nous souhaitons que ce questionnaire soit rempli par tous les chefs de SD en donnant une image générale du service. Il n'y a pas de "bonnes réponses"; merci de compléter l'enquête au plus près de votre perception.

Il y a 9 groupes de questions. Les réponses ne nécessitent pas d'appel à une documentation externe.

Date de clôture du questionnaire en ligne:
Vendredi 28 Novembre 2008 à 23:59.

Merci pour votre collaboration.

Il y a 37 questions dans ce questionnaire.

[Charger un questionnaire non terminé](#) [Suivant >>](#) [\[Sortir et effacer le questionnaire\]](#)

Copie du Questionnaire 2008 - SD - Mozilla Firefox

0% 100%

Accès à l'information géolocalisée

Dans ce groupe de questions, nous nous intéressons aux données auxquelles vous accédez ou aimeriez accéder. Les questions portent sur les sources des données (SD, autres services de l'ONEMA, partenaires), leur support (papier, numérique, en ligne), puis leur stockage éventuel.

Pour chaque ligne, cliquer 2 fois : un choix pour l'usage actuel ET un choix pour le besoin que vous estimez

*** Quels sont vos sources d'information géolocalisée : sur quel support ?**

	Usage actuel : Aucun	Usage actuel : Occasionnel	Usage actuel : Fréquent	Besoin : Aucun	Besoin : Occasionnel	Besoin : Fréquent
Données papier produites par le SD	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Données numériques produites par le SD	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Données papier produites par les autres services de l'ONEMA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Données numériques produites par les autres services de l'ONEMA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Données en ligne produites par l'ONEMA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Données papier produites par des partenaires	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Données numériques produites par des partenaires	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Données en ligne produites par des partenaires	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Merci de préciser votre usage actuel ET votre besoin estimé

*** Pour les données accédées en ligne, êtes-vous amenés à les stocker et comment ?**

	Usage actuel : Aucun	Usage actuel : Occasionnel	Usage actuel : Fréquent	Besoin : Aucun	Besoin : Occasionnel	Besoin : Fréquent
Impression papier	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fichiers numériques	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conservation de l'adresse de la page internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Merci de préciser votre usage actuel ET votre besoin estimé

Reprendre plus tard << Précédent Suivant >> [Sortir et effacer le questionnaire]

Copie du Questionnaire 2008 - SD

0% 100%

Saisie de l'information géolocalisée

Dans ce groupe de questions, nous nous intéressons aux moyens de saisie afin de percevoir la diversité de vos pratiques et d'identifier les besoins que vous exprimerez.

Les questions portent d'abord sur les outils que vous utilisez ou aimeriez utiliser et ensuite sur les méthodes d'acquisition de la localisation de ces informations.

*** Outils de saisie utilisés**

	Usage actuel : Aucun	Usage actuel : Occasionnel	Usage actuel : Fréquent	Besoin : Aucun	Besoin : Occasionnel	Besoin : Fréquent
Papier (carnet, fiche)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Palm, PDA, ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ordinateur portable "classique"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ordinateur portable enduro ("tout terrain")	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ordinateur au bureau	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Merci de préciser votre usage actuel ET votre besoin estimé

*** Méthodes d'acquisition de la localisation : comment faites-vous pour préciser la localisation d'une information (coordonnées XY, toponyme, identifiant de tronçon) ?**

	Usage actuel : Aucun	Usage actuel : Occasionnel	Usage actuel : Fréquent	Besoin : Aucun	Besoin : Occasionnel	Besoin : Fréquent
Lecture/pointé sur un référentiel papier (carte IGN, impression BD CARTHAGE)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lecture sur un référentiel numérique (Cartoexplorateur, couche BD CARTHAGE)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lecture sur un GPS sans transfert numérique	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Récupération numérique de données GPS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GPS intégré à une application	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Création d'un point sous SIG sur un fond de carte ou autre référentiel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Merci de préciser votre usage actuel ET votre besoin estimé

Reprendre plus tard << Précédent Suivant >> [Sortir et effacer le questionnaire]

Copie du Questionnaire 2008 - SD - Mozilla Firefox

0% 100%

Référentiels et zonages de référence

Dans ce groupe, nous nous intéressons aux référentiels et zonages de référence que vous êtes amenés à manipuler dans vos activités.

Les référentiels et zonages de référence correspondent aux données de bases auxquelles toutes les autres informations géolocalisées sont rattachées : carte IGN au 1/25 000ème, stations de pêche, BD CARTHAGE...

NB : Certains des référentiels ou zonages mentionnés ci-dessous peuvent être à l'état de projet.

*** Parmi les référentiels suivants, quels sont ceux que vous utilisez ou aimeriez utiliser pour vos activités ?**

	Usage actuel :			Besoin :			
	Aucun	Occasionnel	Fréquent	Aucun	Occasionnel	Souvent	NSP
Carte papier au 25000ème	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Carte papier au 50000ème et plus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SCAN 25 (cartes IGN numériques au 25 000ème)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SCAN 50	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SCAN 100	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Stations BD MAP (RHP, RCS, RCO, stations hors réseau)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
BD ORTHO (photos aériennes IGN numériques)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
BD CARTHAGE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
BD CARTO (référentiel numérique IGN au 50 000ème)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
BD TOPO (référentiel numérique 3D IGN de précision métrique)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sites Natura 2000	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ZNIEFF	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Autres zonages environnementaux (zones conchylicoles, occupation du sol, ...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Territoires de SAGE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cours d'Eau	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Frayères	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ouvrages, obstacles à l'écoulement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Merci de préciser votre usage actuel ET votre besoin estimé

Reprendre plus tard << Précédent Suivant >> [Sortir et effacer le questionnaire]

Copie du Questionnaire 2008 - SD - Mozilla Firefox

0% 100%

Valorisation de l'information par des cartes

Dans ce groupe de questions, nous nous intéressons à votre usage et à vos besoins de cartes comme support d'une information valorisée, en tant qu'utilisateur tout d'abord, puis en tant que producteur.

Nous entendons par "sujets récurrents", par opposition à des demandes ponctuelles, des sujets pour lesquels la demande est prévisible et/ou se produit à intervalles réguliers (exemple : carte de synthèse des observations ROCA).

*** De quels types de cartes disposez-vous ou souhaiteriez-vous disposer ?**

	Usage actuel :			Besoin :		
	Aucun	Occasionnel	Fréquent	Aucun	Occasionnel	Fréquent
Cartes produites par des partenaires sur des sujets récurrents	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cartes produites par l'ONEMA sur des sujets récurrents	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cartes produites par des partenaires pour un besoin ponctuel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cartes produites par l'ONEMA pour un besoin ponctuel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Merci de préciser votre usage actuel ET votre besoin estimé

*** Quels types de cartes produisez-vous ou souhaiteriez-vous produire ?**

	Usage actuel :			Besoin :		
	Aucun	Occasionnel	Fréquent	Aucun	Occasionnel	Fréquent
Production de cartes thématiques pour un besoin ponctuel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Production de cartes thématiques pour un besoin récurrent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Analyses cartographiques avec outil SIG	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Merci de préciser votre usage actuel ET votre besoin estimé

Reprendre plus tard << Précédent Suivant >> [Sortir et effacer le questionnaire]

Copie du Questionnaire 2008 - SD - Mozilla Firefox

http://questionnaire-onema.teledetection.fr/index.php

Copie du Questionnaire 2008 - SD

0% 100%

Flux d'informations au sein de l'ONEMA

Dans ce groupe de questions, nous nous intéressons à quelques applications permettant de faire circuler l'information au sein de l'ONEMA.

Nous souhaiterions connaître, pour chacune de ces applications, votre usage actuel et les besoins que vous avez vis-à-vis des données correspondantes. Il peut s'agir d'une restitution de l'information brute ou sous une forme valorisée (cartes, tableaux de synthèse).

*** Concernant l'application OPALE, quel est votre usage actuel et quels sont vos besoins ?**

	Usage actuel : Aucun	Usage actuel : Occasionnel	Usage actuel : Fréquent	Besoin : Aucun	Besoin : Occasionnel	Besoin : Fréquent
Participez-vous à la saisie ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avez-vous en retour accès aux informations après saisie ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avez-vous en retour accès aux informations sous forme valorisée ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Merci de préciser votre usage actuel ET votre besoin actuel

*** Concernant l'application WANA/BDMAP, quel est votre usage actuel et quels sont vos besoins ?**

	Usage actuel : Aucun	Usage actuel : Occasionnel	Usage actuel : Fréquent	Besoin : Aucun	Besoin : Occasionnel	Besoin : Fréquent
Participez-vous à la saisie ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avez-vous en retour accès aux informations après saisie ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avez-vous en retour accès aux informations sous forme valorisée ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Merci de préciser votre usage actuel ET votre besoin actuel

*** Concernant l'application ROCA, quel est votre usage actuel et quels sont vos besoins ?**

	Usage actuel : Aucun	Usage actuel : Occasionnel	Usage actuel : Fréquent	Besoin : Aucun	Besoin : Occasionnel	Besoin : Fréquent
Participez-vous à la saisie ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avez-vous en retour accès aux informations après saisie ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avez-vous en retour accès aux informations sous forme valorisée ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Merci de préciser votre usage actuel ET votre besoin actuel

*** Concernant une application de saisie d'observations de terrain, quel est votre usage actuel et quels sont vos besoins ?**

	Usage actuel : Aucun	Usage actuel : Occasionnel	Usage actuel : Fréquent	Besoin : Aucun	Besoin : Occasionnel	Besoin : Fréquent
Participez-vous à la saisie ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avez-vous en retour accès aux informations après saisie ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avez-vous en retour accès aux informations sous forme valorisée ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Merci de préciser votre usage actuel ET votre besoin actuel

Echanges d'informations avec les partenaires

Dans ce groupe de questions, nous nous intéressons aux flux d'informations entre l'ONEMA et ses partenaires vus du SD.

*** Sur quels sites Web allez-vous chercher de l'information géolocalisée et sous quelle forme ?**

	Aucune	Information brute (fichier avec XY)	Cartes	Les deux
Site de l'ONEMA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Site de la DIREN	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Banque Hydros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Office International de l'EAU	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Agences de l'Eau	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Porteurs de SAGE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Préfecture	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muséum National d'Histoire Naturelle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Autres	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Si vous allez chercher de l'information géolocalisée sur d'autres sites Web, pouvez-vous les citer ?

Site 1 :
Site 2 :
Site 3 :
Site 4 :
Site 5 :
Site 6 :
Site 7 :
Site 8 :

*** A quels partenaires demandez-vous de l'information géolocalisée et sous quelle forme ?**

	Aucune	Information brute (fichier avec XY)	Cartes	Les deux
Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
MISE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Préfecture	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ONCPS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Agences de l'eau	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Porteurs de SAGE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Collectivités territoriales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DIREN	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fédération de pêche	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Maîtres d'ouvrages locaux	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Associations	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Autres	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Si vous demandez de l'information géolocalisée à d'autres partenaires, pouvez-vous les citer ?

Partenaire 1 :

Copie du Questionnaire 2008 - SD - Mozilla Firefox

http://questionnaire-onema.teledecoction.fr/index.php

Copie du Questionnaire 2008 - SD

0% 100%

Usages et besoins en information géolocalisée par mission

Dans ce groupe de questions, nous souhaitons dresser un portrait global, par mission, de l'utilisation de l'information géolocalisée pour les différentes phases de l'activité de votre métier.

Dans le cadre de votre mission de Connaissance, quels sont vos usages et besoins au quotidien en information géolocalisée ?

	Usage actuel : Aucun	Usage actuel : Occasionnel	Usage actuel : Fréquent	Besoin : Aucun	Besoin : Occasionnel	Besoin : Fréquent
Préparation au bureau d'une activité extérieure	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Réalisation à l'extérieur d'une activité	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Retour au bureau après activité extérieure	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Autres tâches de bureau	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Merci de préciser votre usage actuel ET votre besoin estimé

Dans le cadre de votre mission de Police, quels sont vos usages et besoins au quotidien en information géolocalisée ?

	Usage actuel : Aucun	Usage actuel : Occasionnel	Usage actuel : Fréquent	Besoin : Aucun	Besoin : Occasionnel	Besoin : Fréquent
Préparation au bureau d'une activité extérieure	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Réalisation à l'extérieur d'une activité	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Retour au bureau après activité extérieure	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Autres tâches de bureau	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Merci de préciser votre usage actuel ET votre besoin estimé

Dans le cadre de votre mission d'Appui à la Politique Locale, quels sont vos usages et besoins au quotidien en information géolocalisée ?

	Usage actuel : Aucun	Usage actuel : Occasionnel	Usage actuel : Fréquent	Besoin : Aucun	Besoin : Occasionnel	Besoin : Fréquent
Préparation au bureau d'une activité extérieure	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Réalisation à l'extérieur d'une activité	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Retour au bureau après activité extérieure	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Autres tâches de bureau	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Merci de préciser votre usage actuel ET votre besoin estimé

Y a-t-il d'autres occasions pour lesquelles vous faites appel à de l'information géolocalisée ?

	Usage actuel : Aucun	Usage actuel : Occasionnel	Usage actuel : Fréquent	Besoin : Aucun	Besoin : Occasionnel	Besoin : Fréquent
Planification d'activités	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Réponse à une question ponctuelle d'un partenaire extérieur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Réponse à une question ponctuelle de la part de l'ONEMA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Merci de préciser votre usage actuel ET votre besoin estimé

Done

Copie du Questionnaire 2008 - SD - Mozilla Firefox

http://questionnaire-onema.teledecoction.fr/index.php

Copie du Questionnaire 2008 - SD

0% 100%

Outils et compétences

Ce groupe de questions aborde la question des outils et des compétences. Les outils proposés ci-dessous couvrent la totalité de la gamme disponible en SD et correspondent à la palette de compétences mobilisables dans le cadre de la stratégie ONEMA.

Nous commençons par une récapitulation portant sur l'ensemble des outils, sur deux points :

- usages et besoins en termes de fréquence
- origine des licences disponibles et besoin d'acquisition éventuel

Ensuite, nous souhaitons quantifier pour chacun de ces outils :

- le nombre de licences (actuelles / souhaitées)
- le nombre d'agents formés
- le nombre d'agents que vous souhaiteriez voir formés

*** Usage par outil**

	Usage actuel : Aucun	Usage actuel : Occasionnel	Usage actuel : Fréquent	Besoin : Aucun	Besoin : Occasionnel	Besoin : Fréquent
CarteExploreur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PhotoExploreur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ArchiExploreur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SDG (MapInfo, ArcView/ArcGIS, ...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GPS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Solution Mobile (PDA, Palm, ...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*** Origine des licences disponibles**

	Usage actuel : licence propre	Usage actuel : licence mise à disposition	Usage actuel : aucune licence	Besoin acquisition : OUI	Besoin acquisition : NON
CarteExploreur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PhotoExploreur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SDG (MapInfo, ArcView/ArcGIS, ...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GPS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Solution Mobile (PDA, Palm, ...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*** Nombre d'agents dans le SD au 1er décembre 2008 ?**

Seuls les chiffres sont autorisés pour ce champ

*** Usage de CarteExploreur**

Seuls les chiffres sont autorisés pour ce champ

Nombre de licences actuel :

Nombre de licences souhaitées :

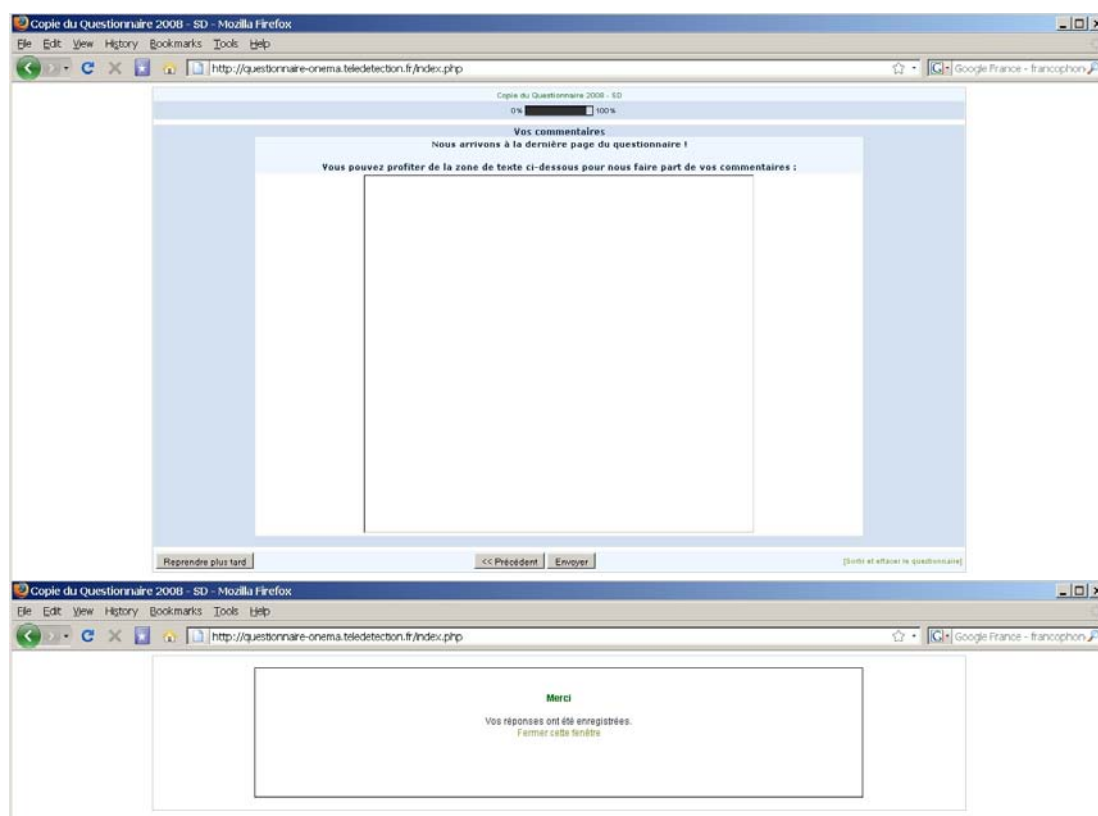
Nombre d'agents qui l'utilisent :

Nombre d'agents formés à l'outil par la pratique exclusive :

Nombre d'agents formés à l'outil en formation continue :

Nombre d'agents à former à l'outil :

Done



The image shows two screenshots of a web browser displaying the ONEMA questionnaire. The top screenshot shows the 'Vos commentaires' (Your comments) section, which includes a large text area for comments and buttons for 'Reprendre plus tard', '<< Précédent', 'Envoyer', and '[Sortir et effacer le questionnaire]'. The bottom screenshot shows the final 'Merci' (Thank you) message, stating 'Vos réponses ont été enregistrées. Fermer cette fenêtre.' (Your answers have been recorded. Close this window.)

VI.D Fichier excel de résultats bruts du diagnostic

Transmis séparément sous forme électronique.

VI.E Diaporama de présentation du diagnostic

Pages suivantes : version intégrale du diaporama présenté le 12 décembre à l'ONEMA.

Annexe VI.E Diaporama de présentation du diagnostic

Information géolocalisée à l'ONEMA usages, flux, compétences

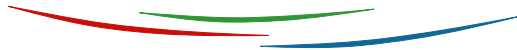


Eric Barbe, Denis Feurer, Philippe Lemoisson

Plan de la présentation

- **Introduction**
- **Restitution de l'enquête**
- **Discussion**
- **Commentaires**

Introduction



Introduction

- **Cadre de l'étude**
- **Objectif de la présentation**
- **Démarche**

Convention ONEMA / Cemagref 2008**Action 32 « information géographique »**

- **Accompagnement à la montée en compétence des services de l'ONEMA**
 - Structuration SI (volet géographique)
 - Formation

**Diagnostic « état des lieux »****Restitution du diagnostic****Présentation des premiers résultats obtenus pour :**

- **Validation**
- **Appropriation**

... par l'ONEMA**Éléments de discussion pour préciser :**

- **Les grandes lignes**
 - Structuration SI (volet géographique)
 - Formation
- **Les priorités**
- **L'approche souhaitée**

Présentation de la démarche

- **Entretiens préalables**

- Rencontre de 4 SD (11, 34, 32 et 31) + visio avec le SD79
- Rencontre des DiR7 et DiR8 + visio avec les DiR2 et DiR4
- Entretiens en DG pendant 2 jours

- ⇒ **Ont permis d'élaborer deux questionnaires**

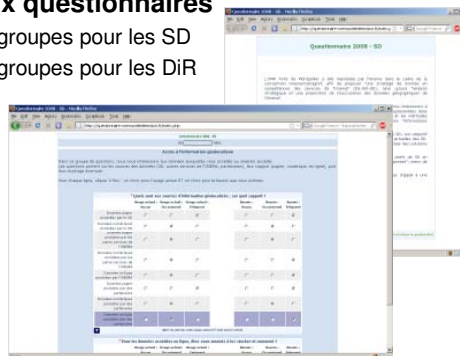
- 37 questions organisées en 9 groupes pour les SD
- 48 questions organisées en 9 groupes pour les DiR

- **Questionnaire en ligne**

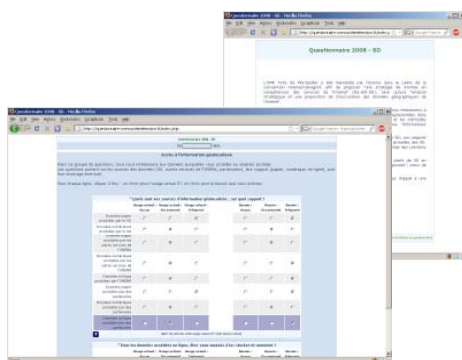
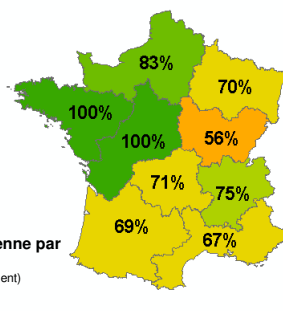
- Plateforme Lime Survey
- Mise en ligne le 17.11
- Date de clôture fixée au 28.11

- **Très forte participation !**

- 80% des SD / USM
- 9/9 DiR



Présentation de la démarche

Taux de questionnaires complétés à la date de clôture en moyenne par DiR (questionnaires partiellement remplis non comptabilisés)
Plusieurs problèmes techniques nous ont été rapportés (déconnexion internet notamment)

Restitution de l'enquête



9

Restitution de l'enquête

9 groupes de questions

- Accès à l'information géolocalisée
- Saisie de l'information géolocalisée
- Référentiels et zonages de référence
- Valorisation de l'information par des cartes
- Flux d'information au sein de l'ONEMA
- Échanges d'informations avec les partenaires
- Usages et besoins en IG par mission
- Outils et compétences
- Spécificités DIR

Premier niveau d'analyse :
codes couleur

	actuellement	besoin
SD		
DIR		

10

Groupe 1 – Accès à l'information géolocalisée

- Sources
- Supports
- Stockage

11

G1 – Accès à l'information géolocalisée

Quelles sources utilisez vous, et sur quel support ?

	Moyenne usage SD	88%
Papier/partenaires	99%	
Papier/SD	93%	
En ligne/partenaires	90%	
Papier/ONEMA	90%	
Numérique/partenaires	89%	
Numérique/ONEMA	83%	
Numérique/SD	81%	
En ligne/ONEMA	78%	

	Moyenne usage DiR	7,9/9
Numérique/DiR	9/9	
Numérique/partenaires	9/9	
Numérique/ONEMA	9/9	
Numérique/SD	9/9	
En ligne/partenaires	9/9	
Papier/SD	9/9	
Papier/DiR	8/9	
En ligne/ONEMA	7/9	
Papier/partenaires	6/9	
Papier/ONEMA	4/9	

Forte utilisation d'information géolocalisée en SD et DiR
Flux horizontaux prédominants (partenaires > ONEMA)
Prédominance du support papier en SD
Support numérique privilégié en DiR

12

G1 – Accès à l'information géolocalisée

Quelles sources aimeriez vous utiliser, et sur quel support ?

Moyenne besoin SD	97%
Numérique/partenaires	99%
En ligne/partenaires	99%
Numérique/ONEMA	99%
Papier/SD	97%
Numérique/SD	96%
En ligne/ONEMA	96%
Papier/partenaires	96%
Papier/ONEMA	96%

Moyenne besoin DiR	8,6/9
Numérique/DiR	9/9
Numérique/SD	9/9
Numérique/partenaires	9/9
En ligne/partenaires	9/9
En ligne/ONEMA	9/9
Numérique/ONEMA	9/9
Papier/DiR	8/9
Papier/SD	8/9
Papier/partenaires	8/9
Papier/ONEMA	8/9

Très fort besoin d'accès à l'information géolocalisée, quels que soient les supports et les sources

le papier marque le pas en SD et en DiR

13

G1 – Accès à l'information géolocalisée

Comment stockez vous les données accédées en ligne ?

Moyenne usage SD	90%
Impressions	92%
Fichiers	92%
Conservation du lien	86%

Moyenne usage DiR	8/9
Fichiers	9/9
Impressions	8/9
Conservation du lien	7/9

Comment souhaiteriez vous stocker les données accédées en ligne ?

Moyenne besoin SD	95%
Fichiers	99%
Impressions	94%
Conservation du lien	93%

Moyenne besoin DiR	8,6/9
Fichiers	9/9
Conservation du lien	9/9
Impression	8/9

Fort stockage en SD et DiR (impressions et fichiers > conservation du lien)
Capitalisation physique locale des données considérées comme exploitables
Quid de la mise à jour / validité des données stockées ?

14

Synthèse

Accès :

- De manière générale, usage actuel très fort en SD et en DiR ; besoin encore plus fort
- Pas de différences très marquées d'usage entre supports et sources ni entre SD et DiR
- Très légères tendances :
 - SD gardent une base papier et les DiR une base numérique
 - données propres + partenaires devant données ONEMA

Stockage :

- Même constat général (usages forts, besoins très forts, pas de différences marquées SD/DiR/support/source)
- Très légères tendances :
 - Passer du papier au numérique en SD
 - Numérique en DiR, passer du papier à la conservation de lien
- Attention aux mises à jour / validité des données stockées

15

Groupe 2 – Saisie de l'information géolocalisée

- Outils de saisie
- Méthodes d'acquisition de la localisation

16

G2- Saisie de l'information géolocalisée

Comment est saisie l'information ?

Moyenne usage SD	54%
Papier	100%
Ordinateur au bureau	97%
Portable « classique »	57%
PDA	13%
Portable « endurci »	4%

Moyenne usage DiR	5,8/9
Papier	9/9
Ordinateur au bureau	9/9
Portable « classique »	9/9
PDA	2/9
Portable « endurci »	0/9

Culture papier sur le terrain / ordinateur au bureau
L'utilisation de l'ordinateur portable est plus forte en DiR

Comment souhaiteriez vous saisir l'information ?

Moyenne besoin SD	91%
Ordinateur au bureau	96%
Papier	96%
Portable « classique »	90%
Portable « endurci »	89%
PDA	85%

Moyenne besoin DiR	9/9
PDA	9/9
Ordinateur au bureau	9/9
Portable « classique »	9/9
Portable « endurci »	9/9
Papier	9/9

Besoin très fort et homogène pour tous les outils
Grosse demande technologique (portables, PDA) sans abandonner le papier

17

G2- Saisie de l'information géolocalisée

Comment est acquise la localisation ?

Moyenne usage SD	58%
Lecture référentiel numérique	99%
Lecture référentiel papier	78%
Lecture GPS	68%
Transfert GPS	46%
Point sous SIG	44%
GPS connecté	15%

Moyenne usage DiR	6,4/9
Lecture référentiel numérique	9/9
Lecture GPS	9/9
Point sous SIG	7/9
Lecture référentiel papier	7/9
Transfert GPS	5/9
GPS connecté	1/9

Acquisition par lecture principalement en SD et en DiR
Quelques créations de points sous SIG en DiR

Comment souhaiteriez vous acquérir la localisation ?

Moyenne besoin SD	94%
Lecture référentiel numérique	100%
Point sous SIG	99% ↑
Lecture GPS	99% ↑
Transfert GPS	96% ↑
GPS connecté	89% ↑
Lecture référentiel papier	79%

Moyenne besoin DiR	8,7/9
Lecture référentiel numérique	9/9
GPS connecté	9/9 ↑
Transfert GPS	9/9 ↑
Point sous SIG	9/9
Lecture GPS	9/9
Lecture référentiel papier	7/9

Demande vers des solutions SIG ou lecture / transfert GPS
La culture de lecture sur référentiel numérique ou papier est bien ancrée

18

Synthèse

Usages :

- En SD comme en DiR, la lecture sur un référentiel numérique est la base actuelle, avec utilisation du papier sur le terrain et de l'ordinateur au retour au bureau
- Léger « plus » d'utilisation du GPS, du SIG, et de l'ordinateur portable en DiR

Besoins :

- Les besoins sont très forts concernant tous les moyens d'acquisition de la donnée et de sa localisation
- Si le papier reste une base solide à ne pas négliger, la porte est grande ouverte à l'usage futur de PDA, GPS et du SIG en SD comme en DiR

Groupe 3 – Référentiels et zonages de référence

- **Référentiels et zonages de référence utilisés**
- **Référentiels et zonages de référence souhaités**

G3- Référentiels et zonages de référence

Quels référentiels utilisez vous ?

Carte papier 25 000	99%
Natura 2000	82%
Cours d'eau	81%
Scan 25	79%
ZNIEFF	78%
BD Ortho	76%
Obstacles écoulement	68%
SAGE	64%
Stations BD MAP	63%
Frayères	54%
Autres zonages environnementaux	49%
Carte papier 50 000 et plus	42%
BD Carthage	36%
Scan 50	15%
BD Topo	15%
Scan 100	14%
BD Carto	10%

Carte papier 25 000	9/9
Natura 2000	9/9
Stations BD MAP	9/9
BD Carthage	9/9
ZNIEFF	9/9
SAGE	8/9
Carte papier 50 000 et plus	7/9
Scan 25	7/9
Autre	7/9
Autres zonages environnementaux	6/9
Cours d'eau	6/9
Obstacles écoulement	6/9
BD Ortho	5/9
Scan 100	4/9
BD Carto	4/9
BD Topo	3/9
Scan 50	2/9
Frayères	2/9

21

G3- Référentiels et zonages de référence

Quels référentiels souhaiteriez vous utiliser ?

BD Carthage	100%	↑
Natura 2000	100%	
Cours d'eau	100%	↑
Frayères	100%	
Obstacles écoulement	100%	
Carte papier 25 000	99%	
Scan 25	99%	
BD Ortho	99%	
ZNIEFF	99%	↑
SAGE	97%	↑
Autres zonages environnementaux	94%	↑
Stations BD MAP	93%	
BD Topo	88%	
BD Carto	71%	
Carte papier 50 000 et plus	59%	
Scan 50	55%	
Scan 100	51%	

BD Carthage	9/9
Natura 2000	9/9
Cours d'eau	9/9
Frayères	9/9
Obstacles écoulement	9/9
Carte papier 25 000	9/9
Scan 25	9/9
BD Ortho	9/9
ZNIEFF	9/9
SAGE	9/9
Autres zonages environnementaux	9/9
Stations BD MAP	9/9
BD Topo	9/9
BD Carto	7/9
Carte papier 50 000 et plus	7/9
Scan 50	7/8
Scan 100	6/8
Autre	6/7

22

G3- Référentiels et zonages de référence

Autres référentiels mentionnés

Masses d'eau	4/5
Zones humides	3/5
Plans d'eau	2/5
Contextes piscicoles	1/5
Zonages règlementaires	1/5
Stations ROCA	1/5
Points prélèvement (irrigation)	1/5
STEP	1/5
Parcellaire PAC	1/5
Points de rejets	1/5
IOTA autorisés ou déclarés	1/5
Réservoirs biologiques	1/5
Zonages prioritaires (ex : nitrates)	1/5
SDVP-PDPG	1/5
Suivi écrevisses et autres espèces patrimoniales	1/5
Usages / pressions / occupation du sol	1/5

23

G3- Référentiels et zonages de référence

Synthèse

Usages actuels

- **SD**
 - Forte culture cartographique (carte papier, scan 25, BD Ortho)
 - **Référentiels Cours d'eau et Obstacles écoulement beaucoup utilisés**
 - Fort usage de référentiels externes (Natura 2000, ZNIEFF)
- **DIR**
 - **BD Carthage et cartes 50 000 et + beaucoup utilisées**
 - Fort usage de référentiels externes (Natura 2000, ZNIEFF)

Besoins

- **Les demandes SD et DIR sont fortes (> 90%) et plus homogènes**
 - Forte demande des SD en BD Carthage, Cours d'eau, Frayères et Obstacles écoulement
 - + consolidation usages actuels

24

Groupe 4 – Valorisation de l'information par des cartes

- Types de cartes à disposition
- Types de cartes produites

25

G4- Valorisation de l'information par des cartes

De quels types de cartes disposez vous ?

Cartes partenaires récurrentes	88%	Cartes partenaires récurrentes	9/9
Cartes partenaires ponctuelles	81%	Cartes ONEMA récurrentes	9/9
Cartes ONEMA ponctuelles	79%	Cartes partenaires ponctuelles	8/9
Cartes ONEMA récurrentes	74%	Cartes ONEMA ponctuelles	8/9

De quels types de cartes souhaiteriez vous disposer ?

Cartes ONEMA récurrentes	97%	Cartes partenaires récurrentes	9/9
Cartes ONEMA ponctuelles	97%	Cartes ONEMA récurrentes	9/9
Cartes partenaires ponctuelles	94%	Cartes partenaires ponctuelles	9/9
Cartes partenaires récurrentes	93%	Cartes ONEMA ponctuelles	9/9

Autant de cartes ponctuelles que récurrentes
Forte demande de valorisation par l'ONEMA

26

Quels types de cartes produisez vous?

Cartes thématiques ponctuelles	69%
Cartes thématiques récurrentes	63%
Analyse carto SIG	29%

Cartes thématiques ponctuelles	9/9
Cartes thématiques récurrentes	9/9
Analyse carto SIG	6/9

Quels types de cartes souhaiteriez vous produire ?

Cartes thématiques ponctuelles	97% ↑
Cartes thématiques récurrentes	97% ↑
Analyse carto SIG	93% ↑↑

Cartes thématiques ponctuelles	9/9
Cartes thématiques récurrentes	9/9
Analyse carto SIG	9/9 ↑

27

Synthèse

Cartes à disposition

- **Actuellement :**
 - SD et DIR font prioritairement appel à des cartes produites par des partenaires
 - Les demandes ponctuelles sont importantes > besoin d'une forte réactivité
- **Besoins :**
 - Accès à des cartes ONEMA (valorisation des informations internes) ponctuelles et récurrentes

Cartes produites

- **Actuellement :**
 - Majoritairement des cartes thématiques ponctuelles
 - Peu d'analyses à l'aide d'un SIG
- **Besoins :**
 - On retrouve la forte demande en cartes thématiques ponctuelles mais également récurrentes
 - Très forte progression de la demande en analyses cartographiques SIG

28

Groupe 5 – Flux d'information au sein de l'ONEMA

- **Usages et besoins par application**
 - SD
 - DIR
 - Synthèse

29

G5- Flux d'information au sein de l'ONEMA

Usages et besoins par application en SD

	OPALE		WAMA BDMAP		ROCA		FOMA		Info Centre	
Participez-vous à la saisie ?	99%	94%	22%	69%	88%	90%	56%	99%		
Avez-vous en retour accès aux informations après saisie ?	76%	93%	65%	92%	75%	90%	50%	96%	72%	94%
Avez-vous en retour accès aux informations sous forme valorisée ?	49%	88%	56%	93%	61%	90%	42%	97%	60%	94%

- OPALE: fortement impliqués dans la saisie; souhaitent davantage de retour, notamment sous forme valorisée (88%)
- WAMA/BDMAP: peu impliqués dans la saisie (22%) mais 69% souhaitent l'être ; souhaitent davantage de retour, notamment sous forme valorisée (93%)
- ROCA: impliqués dans la saisie; souhaitent davantage de retour, notamment sous forme valorisée (90%)
- FOMA: moyennement impliqués dans la saisie mais souhaitent l'être avec davantage de retour, notamment sous forme valorisée (97%)
- Info Centre: souhaitent davantage de retour, notamment sous forme valorisée (94%)
- Autres souhaits: BDzones Humides (2); base de données barrages (2); sondages piscicoles (2) ; données poisson SIG DDAF 37 sous mapinfo; Expertise anguille; Frayères; Localisation des procédures; localisation des zones de pêche; information locale sur les prises d'eau; localisation des aires de lavage des machines à vendanger; parcellaire agricole avec noms des exploitants; access; illustrator ; arcview; cascade; sandre

30

Usages et besoins par application en DIR

	OPALE		WAMA BDMAP		ROCA		FOMA		Info Centre	
Participez-vous à la saisie ?	8/9	8/9	9/9	9/9	5/9	5/9	5/9	9/9		
Avez-vous en retour accès aux informations après saisie ?	6/9	8/9	8/9	9/9	6/9	9/9	4/9	9/9	7/9	9/9
Avez-vous en retour accès aux informations sous forme valorisée ?	5/9	9/9	7/9	9/9	6/9	9/9	4/9	9/9	5/9	9/9
Avez-vous la possibilité d'extraire des informations avec leurs coordonnées géographiques									6/9	9/9

- OPALE: fortement impliqués dans la saisie; souhaitent davantage de retour, notamment sous forme valorisée (9/9)
- WAMA/BDMAP: fortement impliqués dans la saisie (9/9); souhaitent davantage de retour sous forme valorisée (9/9)
- ROCA: moyennement impliqués dans la saisie; souhaitent davantage de retour, notamment sous forme valorisée (9/9)
- FOMA: moyennement impliqués dans la saisie mais souhaitent l'être avec davantage de retour, notamment sous forme valorisée (9/9)
- Info Centre: souhaitent davantage de retour, notamment sous forme valorisée (9/9)
- Autres souhaits: Etat des lieux DCE et programmes de mesure; base écrevisse bourgogne ; ROM, barrages, écrevisses; SIREPA; un outil GRH MAJ !; gestion

Synthèse

En SD

- OPALE et ROCA sont très utilisés
- WAMA et FOMA sont moins utilisés
- Fort besoin de retours et plus particulièrement sous forme valorisée

En DIR

- WAMA et OPALE sont très utilisés
- ROCA et FOMA sont moins utilisés
- Fort besoin de retours et notamment sous forme valorisée
- Tous les scores en besoins sont forts sauf la saisie en ROCA

Groupe 6 – Échanges d'informations avec les partenaires

- Sites web
- Partenaires fournissant de l'information géolocalisée
- Fourniture d'informations aux partenaires

33

G6- Echanges d'informations avec les partenaires

Sur quels sites web allez vous chercher de l'information géolocalisée ?

	Moyenne usage SD	48%
	<i>Sous forme de carte</i>	<i>90%</i>
DIREN	88%	
Agences	72%	
Banque HYDRO	65%	
SAGE	46%	
ONEMA	42%	
Préfecture	39%	
Géoportail	34%	
Cadastre	24%	
Muséum	18%	
OIEAU	11%	

	Moyenne usage DiR	6,1/9
	<i>Sous forme de carte</i>	<i>78%</i>
Agences	8/9	
DIREN	8/9	
Banque HYDRO	8/9	
OIEAU	6/9	
ONEMA	4/9	
SANDRE	4/9	
SAGE	4/9	
Muséum	3/9	
Préfecture	2/9	

Les sites des DIREN, agences de l'eau et banque Hydro sont les plus consultés. Homogénéité entre DIR et SD sauf sur la forme de l'information (plus de cartes en SD) Géoportail et cadastre ont été mentionnés librement de façon significative en SD, tout comme le SANDRE en DIR

34

G6- Echanges d'informations avec les partenaires

Partenaires fournissant de l'information géolocalisée

Moyenne usage SD	50%	Moyenne usage DiR	4,7/9
<i>Sous forme de carte</i>	<i>90%</i>	<i>Sous forme de carte</i>	<i>86%</i>
DDAF	89%	Agences	9/9
MISEs	75%	DIREN	9/9
DIREN	72%	DDAF	7/9
Fédération de pêche	63%	MISEs	6/9
Agences	54%	Fédération de pêche	6/9
Porteurs de SAGE	53%	Porteurs de SAGE	5/9
Collectivités territoriales	51%	Associations	5/9
Associations	42%	Collectivités territoriales	4/9
Maîtres d'ouvrage locaux	39%	Autres	3/9
Préfecture	24%	Maîtres d'ouvrage locaux	1/9
Autres	24%	Préfecture	1/9
ONCFS	21%	ONCFS	0/9

Importance des flux horizontaux entrants : DIR comme SD ont des partenaires privilégiés à leur échelle territoriale
Niveau départemental pour les SD
Niveau régional pour les DIR

35

G6- Echanges d'informations avec les partenaires

Fourniture d'information aux partenaires

Moyenne SD	Usage	Besoin	Moyenne DiR	Usage	Besoin
	49%	75%		6,2/9	7,4/9
<i>Sous forme de carte</i>	<i>78%</i>	<i>94%</i>	<i>Sous forme de carte</i>	<i>73%</i>	<i>97%</i>
MISEs	88%	94%	Agences	9/9	9/9
DDAF	86%	92%	DIREN	9/9	9/9
Fédération de pêche	71%	85%	Porteurs de SAGE	9/9	9/9
DIREN	50%	86%	DDAF	8/9	8/9
Préfecture	47%	76% ↑	Collectivités territoriales	8/9	8/9
Agences	43%	81% ↑	MISEs	7/9	8/9
Collectivités territoriales	43%	76% ↑	Fédération de pêche	7/9	8/9
Porteurs de SAGE	42%	88% ↑	Associations	6/9	7/9
Associations	36%	64%	Maîtres d'ouvrage locaux	4/9	7/9
ONCFS	32%	74% ↑	Autres	4/9	4/9
Maîtres d'ouvrage locaux	31%	57%	Préfecture	2/9	6/9
Autres	15%	25%	ONCFS	1/9	6/9

Similarité avec les flux entrants (cf. diapo précédente)

36

Synthèse

Sites Web :

- **DIREN, Agences, banque HYDRO, en SD comme en DiR**
- **OIEAU plus utilisé en DiR**

Partenaires fournisseurs :

- **DDAF, MISEs, DIREN, en SD comme en DiR**
- **Agences pour les DiR**

Fourniture aux partenaires :

- **SD : MISEs, DDAF, Fédération de pêche**
- **DiR : Agences, DiREN + partenaires SD**
- **Besoins forts, particulièrement sous forme de carte**
 - **Besoins SD : porteurs de SAGE, ONCFS**
 - **Besoins DiR : ONCFS, Préfecture**

Groupe 7 – Usages et besoins en information géolocalisée par mission

- **Usages de l'information géolocalisée par mission à l'ONEMA**
 - En SD
 - En DiR
 - Synthèse
 - Commentaires

G7- Usages et besoins en IG par mission

Usages de l'information géolocalisée par mission en SD

	CONNAISSANCE		POLICE		APPUI	
Préparation au bureau d'une activité extérieure	89%	97%	86%	99%	85%	94%
Réalisation à l'extérieur d'une activité	85%	97%	83%	97%	78%	92%
Retour au bureau après activité extérieure	92%	97%	90%	97%	85%	96%
Autres tâches de bureau	79%	89%	74%	85%	69%	79%

- Quelle que soit la mission et la phase d'activité, forte utilisation d'information géolocalisée
- Le besoin manifesté renforce ce constat

Complément d'information sur les tâches transversales

- *Planification: seul décalage marqué entre la pratique (51%) et le besoin (74%)*
- *Réponses à des demandes ponctuelles: pratique et motivation confirmées de mobiliser de l'IG sous forme valorisée (>= 90%)*

39

G7- Usages et besoins en IG par mission

Usages de l'information géolocalisée par mission en DIR

	CONNAISSANCE		POLICE		APPUI	
Préparation au bureau d'une activité extérieure	9/9	9/9	7/9	9/9	8/9	9/9
Réalisation à l'extérieur d'une activité	9/9	9/9	8/9	9/9	6/9	9/9
Retour au bureau après activité extérieure	9/9	9/9	7/9	9/9	6/9	9/9
Autres tâches de bureau	9/9	9/9	7/9	9/9	8/9	8/9

- CONNAISSANCE: fort usage de l'IG à chaque phase de l'activité, pratique et motivation confirmés
- POLICE et APPUI : tous les besoins ne sont pas aujourd'hui satisfaits

Complément d'information sur les tâches transversales

- *Planification: seul décalage marqué entre la pratique (5/9) et le besoin (9/9)*
- *Réponses à des demandes ponctuelles: pratique et motivation confirmées de mobiliser de l'IG sous forme valorisée (9/9)*

40

Synthèse des commentaires libres sur les usages de l'IG

Commentaires SD :

- Mise en commun des données de la DDAF sous SIG MapInfo
- Besoin d'attacher des documents à des points géolocalisés
- Risque de perdre les observations de terrain en l'absence d'outil adapté
- Besoin d'accès nomade à des sources diverses
- Souhait d'associer SIG et bases de données
- Souhait de numériser des informations papier
- Souhait d'accéder à l'information géolocalisée des partenaires (DDASS, DDAF, DSV)
- Besoin de géolocalisation pour répondre aux demandes des particuliers, des gendarmes ...
- Souhait de fournir du « brut » et de récupérer du « valorisé » à moindre coût en temps

Commentaires DIR :

- Nécessité d'outils compatibles entre DIR et SD
- Fondamental pour rapporter l'activité de l'ONEMA
- Besoin fort en DiR en diagnostic hydromorphologie ou pression (obstacles) ou zones humides, ou frayères
- Les besoins sont immenses, toutes les informations manipulées étant géolocalisées. Pour l'usage il va falloir former les agents (culture d'entreprise à forger...en la matière) !

41

Groupe 8 - Outils et compétences

- **Usage par outil**
- **Origine des licences utilisées**
- **Acquisitions souhaitées**
- **Détail par outil**
 - Carto Exploreur
 - Photo Exploreur
 - Arc Explorer
 - SIG
 - GPS
 - Solution mobile

42

Usage par outil : quels sont les outils les plus utilisés ?

Usage actuel

Carto Exploreur	99%
Photo Exploreur	79%
GPS	71%
SIG	29%
Arc Explorer	8%
Solution mobile	6%

Carto Exploreur	9/9
SIG	9/9
Photo Exploreur	8/9
GPS	7/9
Solution mobile	1/9
Arc Explorer	0/9

Besoin manifesté

SIG	100%	↑
Solution mobile	99%	↑
GPS	93%	↑
Photo Exploreur	90%	
Carto Exploreur	89%	↓
Arc Explorer	56%	↑

SIG	9/9
Solution mobile	9/9 ↑
GPS	9/9
Carto Exploreur	9/9
Photo Exploreur	8/9
Arc Explorer	4/9 ↑

43

Origine des licences/outils disponibles

	licence/outil propre	mise à disposition
Carto Exploreur	73%	25%
Photo Exploreur	61%	20%
SIG	15%	12%
GPS	53%	8%
Solution mobile	12%	4%

	licence/outil propre	mise à disposition
Carto Exploreur	8	1
Photo Exploreur	8	0
SIG	7	2
GPS	5	0
Solution mobile	1	1

Souhaits d'acquisition de licences/outils

Solution mobile	80%	↑
SIG	75%	↑
GPS	64%	↑
Photo Exploreur	30%	
Carto Exploreur	28%	

SIG	9/9
Solution mobile	8/9 ↑
GPS	7/9
Carto Exploreur	5/9
Photo Exploreur	4/9

44

Synthèse SD

	Nb lic. actuel	Nb lic. souhaité	Tendance	Nb utilisateurs	Nb formés sur le tas	Nb formation continue	Nb à former
Solution mobile	11	216	+1864%	22	11	0	268
SIG	13	99	+662%	51	44	8	269
GPS	114	287	+152%	240	211	15	325
Photo Exploreur	63	131	+108%	281	253	22	260
Carto Exploreur	78	139	+78%	422	393	44	220
Arc Explorer				12	10	12	181

Synthèse

Usage actuel par outil

- Carto Exploreur et Photo Exploreur sont très répandus et utilisés en SD et en DIR
- Les GPS équipent près des ¾ des SD
- 1/3 des SD disposent de SIG
- ArcExplorer et les solutions mobiles sont très peu répandus (SD et DIR)

Besoin

- Très forte demande en SIG et solution mobile en SD
- Demande de consolidation des acquisitions GPS
- Faible demande concernant Arc Explorer

Origine des licences

- Les SD et DIR disposent de licences propres concernant Carto Exploreur et Photo Exploreur
- On retrouve le faible nombre de licences SIG, qui sont pour moitié mises à disposition par des partenaires
- Très peu de GPS et solutions mobiles mis à disposition (les quelques outils sont principalement propriété de l'ONEMA)

Souhaits d'acquisition

- Forte demande d'acquisition de solutions mobiles et SIG + consolidation GPS

Très forte demande de formation

- Techniques et outils d'acquisition : GPS et solution mobile
- Techniques et outils de valorisation : SIG

Groupe 9 – Spécificités DIR

- Types d'interventions du correspondant SIG
- Compétences actuelles et besoins en formation du correspondant SIG
- Compétences IG en SD vues de la DIR
- Compétences IG en DIR
- Clients du correspondant SIG en DIR
- Préférences en terme de scénario

53

G9- Spécificités DIR

Type d'intervention du correspondant SIG

Prestation ponctuelle	9/9	9/9	Support technique ou méthodologique
Administration de données	7/9	9/9	Prestation ponctuelle
Analyse spatiale	5/9	9/9	Administration de données
Support technique ou méthodologique	3/9	9/9	Analyse spatiale
Conduite de projet SIG	2/9	8/9	Conduite de projet SIG

54

G9- Spécificités DIR

Compétences actuelles et besoins en formation du correspondant SIG

Utilisation SIG	8/9	9/9	Utilisation GPS
Utilisation GPS	7/9	9/9	Traitement d'image
Administration de données	5/9	8/9	Utilisation SIG
Traitement d'image	4/9	8/9	Administration de données
Analyse spatiale	4/9	8/9	Analyse spatiale
Conduite de projet	3/9	7/9	Conduite de projet

55

G9- Spécificités DIR

Compétences information géolocalisée en SD vues de la DIR

Selon les DiR, quelles sont les compétences actuelles en information géolocalisée en SD (présentes dans la majorité des SD liés à la DIR) et quelles sont les compétences à viser ?

Basiques (utilisation carte papier, carto exploreur,...)	Oui: 9 Non: 0	Basiques (utilisation carte papier, carto exploreur,...)	Oui: 9 Non: 0
Intermédiaires (utilisation GPS et saisie localisation)	Oui: 5 Non: 4	Intermédiaires (utilisation GPS et saisie localisation)	Oui: 9 Non: 0
Avancées (SIG, analyse spatiale, administration de données...)	Oui: 0 Non: 9	Avancées (SIG, analyse spatiale, administration de données...)	Oui: 7 Non: 2

Une pratique de base en SD est acquise (forte culture cartographique)
Les DIR souhaitent une montée en compétence des SD

56

G9- Spécificités DIR

Compétences information géolocalisée en DIR

Selon les DiR, quelles sont les compétences actuelles en information géolocalisée à la DIR et quelles sont les compétences à viser ?

Basiques (utilisation carte papier, carto exploreur,...)	Oui: 9 Non: 0
Intermédiaires (utilisation GPS et saisie localisation)	Oui: 8 Non: 1
Avancées (SIG, analyse spatiale, administration de données...)	Oui: 5 Non: 4

Basiques (utilisation carte papier, carto exploreur,...)	Oui: 9 Non: 0
Intermédiaires (utilisation GPS et saisie localisation)	Oui: 9 Non: 0
Avancées (SIG, analyse spatiale, administration de données...)	Oui: 9 Non: 0

Un correspondant SIG a été identifié dans chaque DIR. Dans le cadre de son activité générale, quelle part de son temps consacre-t-il spécifiquement à cette tâche de «correspondant SIG» ?

8 %

52 %

57

G9- Spécificités DIR

Clients du correspondant SIG en DIR

Qui sont les principaux utilisateurs sollicitant le correspondant SIG de la DIR ?

Agents de la DIR	7/9
Partenaires	6/9
Agents des SD	5/9
Agents de la DG	5/9

Agents de la DIR	9/9
Partenaires	9/9
Agents des SD	9/9
Agents de la DG	8/9

58

G9- Spécificités DIR

Préférences en terme de scénario

En fonction des compétences en information géolocalisée disponibles en SD et en DIR, quelle solution vous paraît la plus adaptée ?

	Besoin non justifié	Intéressant	Prioritaire
Développer l'autonomie des SD	4	4	1
Développer un service spécifique en DIR à destination des SD*	2	5	2
Développer une compétence minimale en SD et des compétences avancées en DIR	1	1	7

*Commentaire :

mode inenvisageable pour les DiR avec plus de 12 SD et 80% ETP SIG

59



60

Synthèse des enseignements de l'enquête

- **Accès à l'information géolocalisée**
 - Culture information géolocalisée forte, partagée par les SD et les DIR
 - Sources « partenaires » importantes
 - Tous les types de supports sont et restent utilisés
 - Marge potentielle de progression
- **Saisie de l'information géolocalisée**
 - Utilisation du papier sur le terrain
 - Saisie au retour terrain en se basant sur la **lecture** de référentiels numériques
 - Volonté de franchir un pas technologique en SD comme en DIR
- **Référentiels et zonages de référence**
 - Les référentiels les plus utilisés ne sont pas les mêmes en SD et en DIR
 - Les besoins tendent à faire converger les référentiels utilisés
 - Fort usage de référentiels externes
- **Valorisation de l'information par des cartes**
 - L'ONEMA est consommateur de données valorisées par des partenaires
 - Forte proportion de demandes ponctuelles d'information valorisée
 - Demande de développement des compétences correspondantes
- **Flux d'information au sein de l'ONEMA**
 - Utilisation contrastée d'OPALE et WAMA/BDMAP
 - Bon accueil d'une application type FOMA
 - Fort besoin de retours et plus particulièrement sous forme valorisée

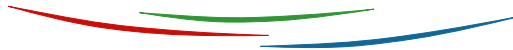
61

Synthèse des enseignements de l'enquête

- **Échanges d'informations avec les partenaires**
 - Importance des flux horizontaux
 - Principaux partenaires : DDAF, MISE, Agences, Diren
 - Dans 90% des cas les SD récupèrent et souhaitent fournir des cartes
- **Usages et besoins en information géolocalisée par mission**
 - Forte utilisation, homogène à ce niveau de lecture, de l'information géolocalisée dans toutes les phases des 3 missions de l'ONEMA
 - Souhait d'introduire l'information géolocalisée dans la planification (SD et DIR)
 - Marge de progression en Police et Appui (en DIR)
- **Outils et compétences**
 - Carto Exploreur et Photo Exploreur sont très répandus et utilisés en SD et en DIR
 - Les GPS équipent près des ¾ des SD
 - 1/3 des SD disposent de SIG
 - Forte demande d'acquisition et de formation aux solutions mobiles et SIG + consolidation GPS
- **Spécificités DIR**
 - Les correspondants SIG en DIR ont peu de temps à consacrer à cette tâche
 - Ils réalisent des prestations techniques ponctuelles
 - Ils souhaitent développer des compétences techniques pointues et également apporter un support méthodologique de fond

62

Discussion



63

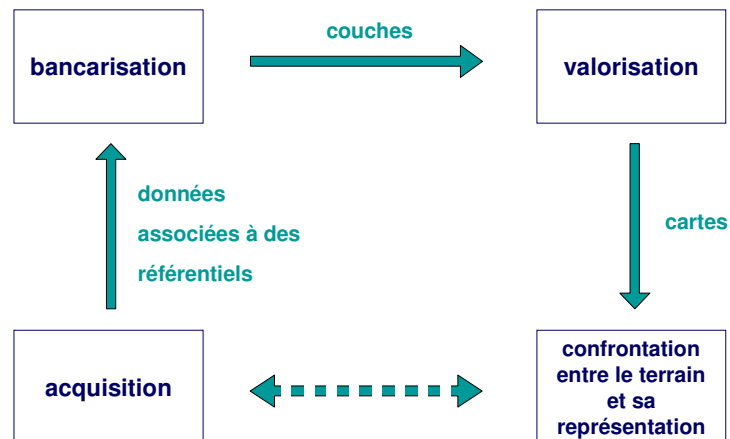
Discussion

- **Le cycle de production de l'information géolocalisée**
- **La chaîne d'acquisition / saisie d'information géolocalisée**
- **Cartes des flux de données géolocalisées**
- **Questions soulevées**
 - Référentiels
 - Structuration SI
 - Outils et compétences

64

Le cycle de production de l'information géolocalisée

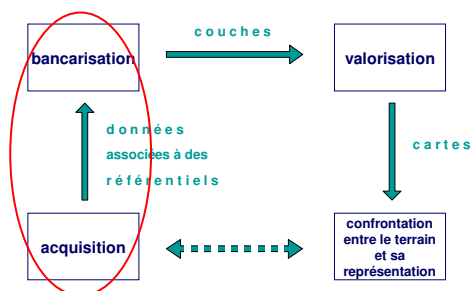
4 étapes



65

Le cycle de production de l'information géolocalisée

... dont 2 phases déterminantes



bancarisation:

- partager des informations cohérentes au sein de l'ONEMA et avec les partenaires

acquisition:

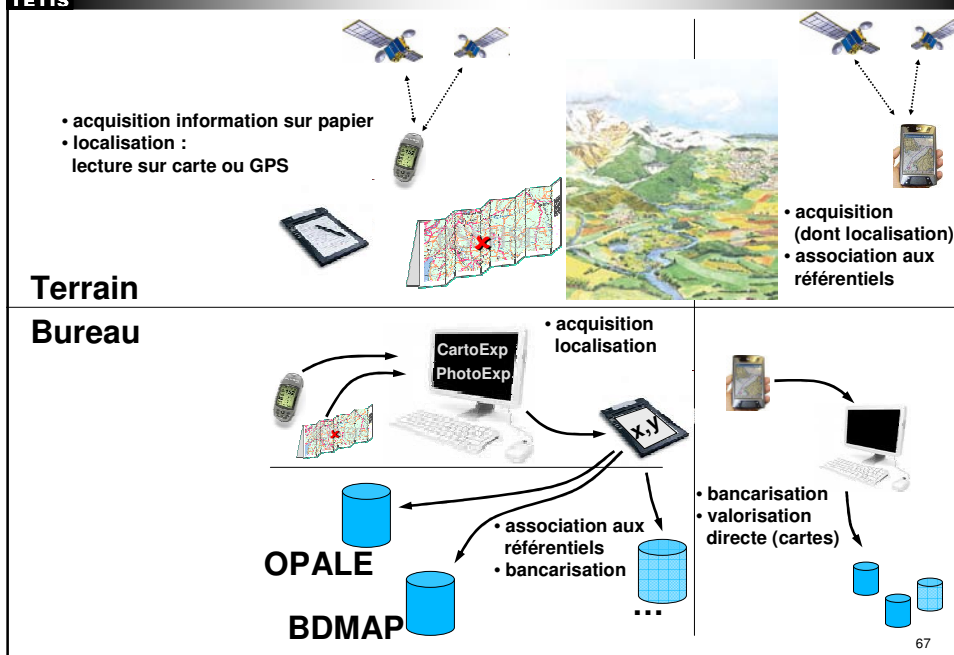
- transformer l'observation de terrain en information codifiée

Les questions qui se posent:

- comment réduire le nombre d'étapes dans le processus d'acquisition / saisie ?
- comment associer dès le début du cycle les données aux référentiels pertinents ?
- quelle stratégie de bancarisation immédiate pour les besoins locaux trop spécifiques pour une solution nationale ? les besoins locaux dans l'attente d'une solution nationale ?
- faut-il découpler les référentiels proches des données « métier » des données elles-mêmes (ex « Réf. Stations » / « opérations de pêche ») ?
- accès aux données bancarisées par les partenaires?

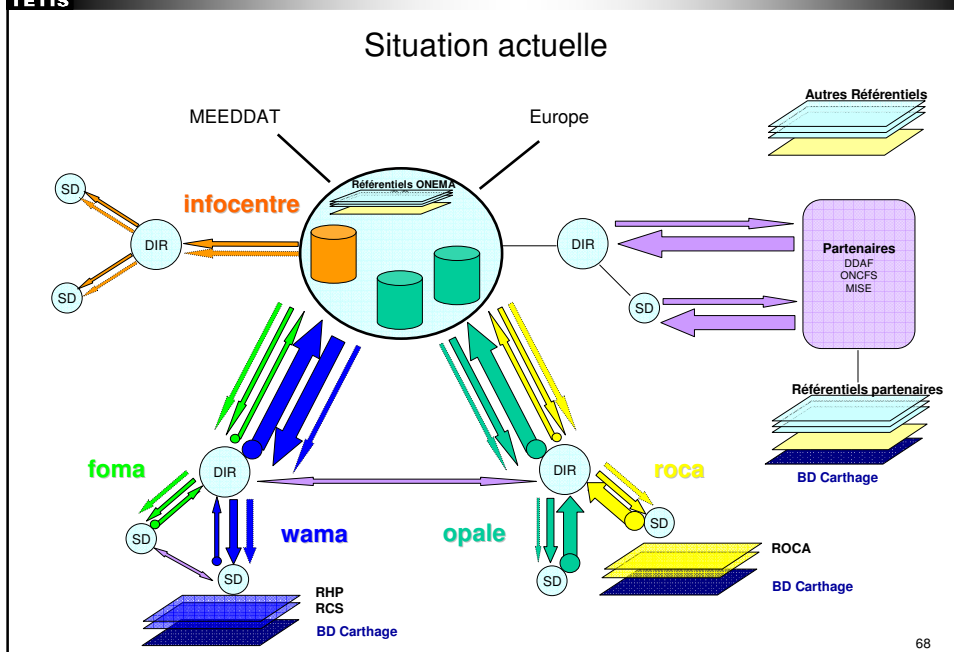
66

La chaîne d'acquisition / saisie d'information géolocalisée



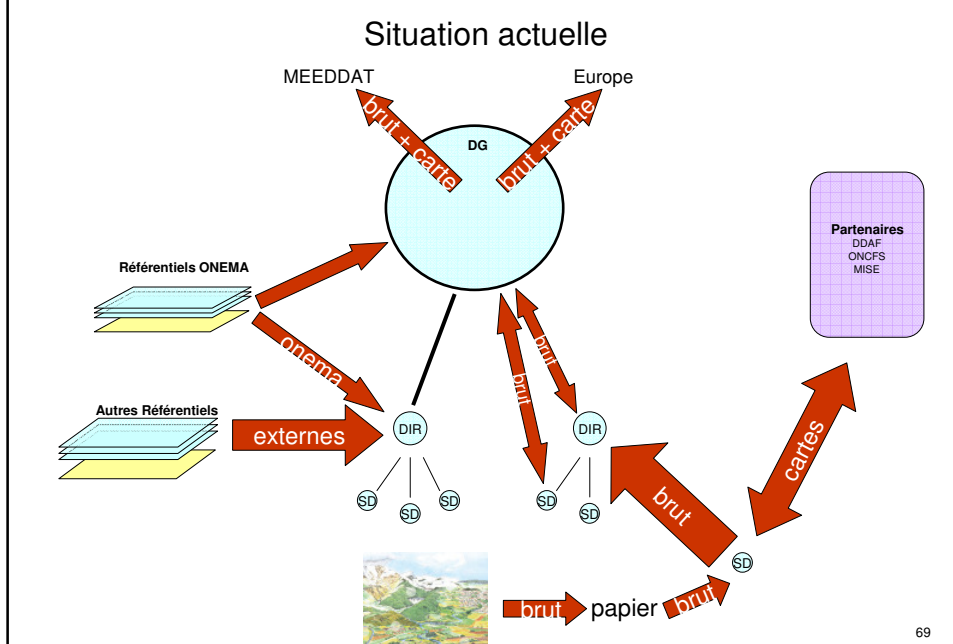
67

Carte des flux par application

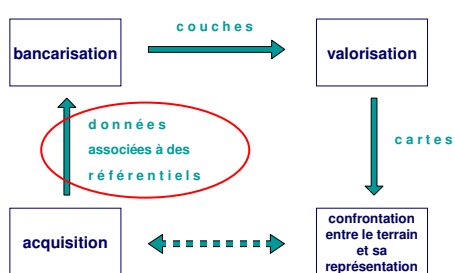


68

Carte des flux par type de donnée



Référentiels



Référentiel :

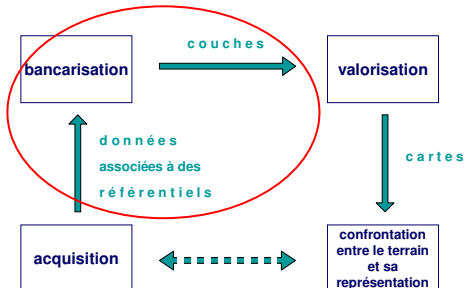
- stable
- partagé
- exhaustif

Plusieurs types:

- référentiel géographique (ex: Scan 25)
- référentiel d'objets géolocalisés (ex: stations)
- référentiel « métier » (ex: espèces de poissons)

- **les référentiels doivent se rapprocher du terrain**
 - accès à distance ?
 - couche « stations » sur PDA/GPS ?
- **important: savoir à quel référentiel associer quelles données**
 - réflexion + décision + mise à disposition par l'ONEMA / DCIE
 - méthode d'association d'une information à un référentiel
 - certains référentiels sont administrés par des partenaires
- **attention: un référentiel n'est jamais parfait !**
 - référentiel géographique = représentation simplifiée et bruitée de la réalité

Structuration des données géographiques



Elle a deux objectifs:

- partager des informations cohérentes au sein de l'ONEMA et avec les partenaires
- fermer la boucle de production avec un cycle le plus court possible

Les questions que nous allons aborder en relation avec le SDSI:

- la réponse aux requêtes récurrentes en bénéficiant des économies d'échelle
- la réponse aux requêtes ponctuelles en optimisant la distribution des compétences
- distribution de la bancairisation entre les échelons SD, DIR et DG ?

72

Outils et compétences

• Outils

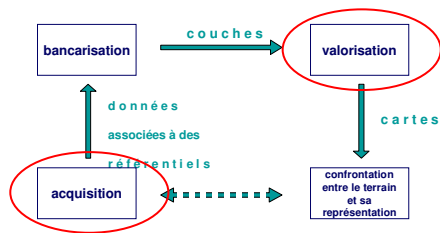
- Maintien de la configuration actuelle ?
- Développement d'outils dédiés ?
 - Avec encarts cartographiques
- Périmètre de l'usage de solutions mobiles et utilisateurs cibles
 - Toutes missions ?

• Compétences à développer

- Dépendantes de l'architecture générale et des outils associés
- Choix spécifique en terme de cibles de compétences avancées
 - Développement de compétences « socles » en SD
 - Développement de compétences avancées en SD
 - Développement de compétences avancées et services aux SD en DIR

73

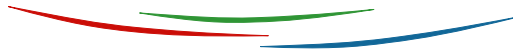
- **Périmètre général de la formation**
 - Inventaire des compétences cibles à déterminer (fonction de l'architecture du SI)
 - Stratégie (niveau uniforme ONEMA ou priorités en fonction de l'intérêt de chacun, formation de formateurs ou d'utilisateurs, formations dédiées ou accès à une offre existante)
 - Lieux de formation
 - Durées acceptables (pour les formés et en terme de valeur et appropriation du contenu)
 - Fréquence
- **Élaboration de parcours personnalisés en fonction de niveaux cibles à atteindre par profil d'agent**
 - Selon des niveaux d'approfondissement (base, intermédiaire, avancé)
 - Selon des cibles techniques et méthodologiques



Proposition 2009

- Culture cartographique numérique de base (échelle/précision, métadonnées, sémologie graphique,...)
- Méthodes d'acquisition (GPS)

74



75

Commentaires (extraits)



76

Commentaires (extraits)

- **développer un SIG simple d'utilisation (pas facile) créer une liaison forte entre les observations de terrain et un SIG**
- Souci d'un outil carto compatible avec les partenaires
- Besoins d'outils de géolocalisation des données autres que Carto Exploreur et des formations adéquates . Les connaissances des agents en la matière sont dues à de la pratique des certains outils ,mais qui généralement est incomplète (ex; GPS).
- Attention certaine version Photo Exploreur plantent les PC (car réel besoin)
- **Un SIG par sd me semble fondamental pour bancariser les nombreuses données collectées au fil du temps par les agents in situ**
- Une formation est bien entendu indispensable visant l'ensemble des outils déployés et surtout la façon de saisir et valoriser la donnée sur la base de données qui sera mise en sd
- **Un bon exemple est celui de la base ROCA que je renseigne en ligne sur le site de l'ONEMA mais dont je ne tire aucun profit sur la mise en forme pour la diffusion aux partenaires ce qui m'oblige à produire manuellement des cartes et tableaux présentables valorisant sans aucun doute le travail effectué à l'échelon départemental et régional**
- La géolocalisation des données environnementales s'est démocratisée dans la pratique grâce à l'apport dans les services départementaux d'outils simples et pratiques tels que les GPS. L'utilité de ses données n'est en outre plus discutée. Toutefois, un certain nombre de choses restent à mettre en place et je pense que celles-ci nécessiteront une formation
- **L'usage de logiciels tels que "carto exploreur" est devenu banal. Or, la plupart des services n'exploitent aucunement les capacités du logiciel. Ainsi la plupart lisent un fond de carte sans savoir, qu'il est possible de créer des couches de données. Un SIG simplifié mais très pratique. Ce constat à pour origine l'absence de formation à l'utilisation de ce logiciel**

77

Commentaires (extraits)

- La valorisation des données passe en préalable à toute cartographie à la mise en place d'une base de données sous un format quelconque suivant des règles et des normes rigoureuses. Or, peu de services sont actuellement dans la capacité d'organiser cette phase préparatoire à l'exploitation cartographique car ils n'ont pas été formés à cela
- Le SIG est la base pour l'acquisition et la diffusion d'informations récoltées sur le terrain. L'ONEMA doit constituer et tenir à jour des bases de données (obstacles, frayères, zones humides....) Les agents doivent être mieux formés et mieux équipés en GPS et outils cartographiques. Les bases de données doivent être remplies via l'intranet pour une centralisation à la DG qui se charge de la diffusion.
- **La culture du géoréférencement n'est pas encore très bien, voir pas du tout perçue, par les ATE. Il nous manque bien sûr les formations de base pour les outils comme le GPS ou la manipulation informatique des différentes cartes avec leurs nombreuses couches, mais aussi nous faire sentir l'intérêt de ces SIG**
- **Un logiciel de SIG serait pratique pour gagner en efficacité, technicité, temps, précision, pour valoriser et diffuser la donnée, et synthétiser de la donnée interne ou externe. Cela permet aussi d'avoir une vision globale du territoire, de mieux cerner ses enjeux "par la superposition de couches", exemple: réseau hydrographique + zones naturelles protégées + points noirs + catégories piscicoles + obstacles à la continuité écologique. Cela permet de conserver la connaissance des agents de terrain**
- Le PDA que l'on possède est plus un PDA GPS routier qu'autre chose
- **Dans le cadre de l'évolution de nos missions il serait souhaitable de pouvoir disposer des couches masses d'eau avec leurs caractéristiques (états, pressions échéance) avec les couches (IOTA) issues de CASCADE ou de base de données des services de l'état avec également leurs caractéristiques.** Ceux-ci afin de pouvoir croiser ces couches et ainsi être plus pertinent dans la programmation des plans de contrôles. Il serait souhaitable également de pouvoir disposer d'un outil permettant de valoriser les connaissances acquises par les agents localement afin de pouvoir exploiter ces informations importantes par la suite notamment dans le cadre des avis émis par nos services dans le cadre des instructions Loi Eau

78

Commentaires (extraits)

- **concernant OPALE et INFOCENTRE, nous saisissons nos données, mais il est très difficile d'en extraire une donnée intéressante et pertinente à notre niveau. Je ne vois pas très bien de quoi vous parler en terme de valorisation de l'information.** Nous sommes pourvoyeurs, mais pas beaucoup de retour intéressant. Un point particulier pour les pêches pour lesquelles nous manquons cruellement de retour dans des délais raisonnables. Sur les échanges d'informations vers l'extérieur la fréquence et la nature de la demande est très variable
- une formation sur les fonctions avancées [carto exploreur] utilisables telles que routes, points etc serait intéressante
- La nécessité de géolocaliser les données s'impose comme une évidence quelle que soit l'activité pratiquée au sein d'un SD. Evidente en matière de connaissances afin d'archiver durablement la donnée et surtout permettre la production de cartes thématiques, de valoriser la donnée, d'"exhumer" facilement les données anciennes sans brasser trop de papier (généralement perdu lors des déménagements), ce besoin s'exprime également en matière d'actions de police. La présentation des bilans d'activités d'un SD gagnerait en lisibilité, l'avantage d'une carte est d'être synthétique, à fortiori après les analyses thématiques ad hoc. Le ROCA en est un bon exemple, si la valeur de l'indice de l'application ONEMA renseigne sur l'état des écoulements, la présentation d'une carte assortie d'une analyse thématique sur la fréquence de retour d'un aléa est beaucoup plus parlante. En terme de pilotage de l'activité d'un service, il me paraît utile de pouvoir disposer d'une approche cartographique (sélection et priorisation des actions en fonction des enjeux par croisement de différentes couches d'informations). **Par ailleurs, si on avait géolocalisé l'ensemble des observations des agents de l'ONEMA depuis seulement 10 ans dans des bases de données adaptées, on serait moins dépourvu pour établir aujourd'hui la carte des zones de frayères. De même pour le ROM ou la géolocalisation s'est faite après coup. Cependant, tous les partenaires produisent aujourd'hui peu ou prou de la donnée géoréférencée mais force est de constater que la donnée n'est pas forcément mieux partagée (compatibilité de celles-ci, droit d'accès, etc) et que le croisement de ces données reste très difficile d'où la nécessité de définir un format de données partagé.**
- Une licence SIG est indispensable en délégation. Elle peut paraître utile en SD, au regard des applications intéressantes qui permettraient de regrouper et rendre accessibles de nombreuses données, mais **le risque majeur est d'augmenter le temps passé au bureau aux dépens du terrain.**
- **besoin de se former en SIG car c'est le support de travail de nombreux partenaires**

79

Commentaires (extraits)

- nous avons des grands besoins en SIG [...] **De plus, nous n'avons pas de GPS alors qu'à minima il nous en faudrait 2 voir 3.** c'est indispensable pour nos missions actuelles et futures
- La réalisation de nos missions nécessitent l'acquisition de méthodes et d'outils qui permettent la géolocalisation et la centralisation d'informations diverses accessibles, à la fois au bureau, mais surtout sur le terrain. La valorisation des données saisies et récoltées est nécessaire. Pour le moment nous n'avons accès qu'à des restitutions sur papier. Sur le terrain, nous gagnerions énormément de temps à enregistrer sur des appareils adéquats, les données relatives à nos missions (localisation, surface, etc) Des formations seront nécessaires pour que tous les agents s'approprient le fonctionnement des logiciels et matériels de saisie et d'exploitation
- La plupart des outils réellement utilisés sont des outils à usage libre non exclusifs de l'ONEMA, dont l'apprentissage s'est fait essentiellement, à l'usage. a contrario, les outils plus spécifiques à l'ONEMA, auxquels certains agents ont été formés, ne sont que très peu utilisés, souvent par manque de souplesse de l'outil, ou parce qu'ils ne correspondent pas bien aux besoins. de ce fait, l'apprentissage est vite oublié... Il faut vraiment adapter les outils et les logiciels à un usage simple, concret, rapide... de terrain, pour des agents de terrain
- Une des difficultés majeures rencontrées, que ce soit en mission technique ou régaliennne, est de pouvoir se géolocaliser afin d'optimiser les observations / constatations. Actuellement, nous n'utilisons que des cartes en support papier sur le terrain (hormis 1 agent muni de pc portable avec carto explorer), ce qui conduit à un temps de préparation des missions assez long avec impossibilité sur le terrain de gérer une autre variable (complément d'information, géolocalisation d'un autre paramètres ou d'une information différente..
- bonjour, ce questionnaire reste généraliste mais souligne le besoin en 2008 de passer à l'ère du lien informatique en léger différé pour la diffusion mais en temps réel (voiture de service). quoi de plus navrant de retourner sur un site car l'observation est incomplète. Toutes les info collectées doivent alimenter une mémoire (pas uniquement FOMA mais aussi les rapports, les photos ... ensuite cette alimentation doit découler sur un retour d'information utile en particulier pour les agents ex: qui a t il en amont de ce site

80

Commentaires (extraits)

- Faites simple. Plus ce sera complexe et lourd ... et plus cela aura une chance de rester dans un tiroir. Et surtout, il faut que les données soient valorisées sinon cela ne sert à rien de renseigner des tableaux, créer des bases etc. si cela n'est aps utilisé et utilisable. La carte IGN et cartoexplorer demeurent pour nous, au niveau du SiD, les meilleurs outils.
- **L'établissement doit absolument se doter des moyens de ses ambitions et des solutions en ligne, partagées etc. ne seront jamais satisfaisantes dans la mesure ou chaque unité a ses besoins et spécificités propres**
- **Nous souhaiterions disposer d'outils « prédigérés »**
- Le besoin dans le service de se servir de logiciels du type MapInfo apparait comme une nécessité. Ce type de logiciel est toutefois un peu difficile à utiliser sans une formation minimum
- La géolocalisation est incontournable dans la plupart des actes journaliers. **Le SPE vient de nous acheter la licence mapinfo; agents à former! En ce qui concerne OPALE, manque de "convivialité" et difficultés d'accès aux informations. Pas facile d'accéder à INFOCENTRE**
- Il est nécessaire de pouvoir disposer d'outils adaptés pour les collectes de données de terrain (zones de frayères, franchissement de barrage, bulletin de surveillance hydrologique,etc...)et pour une meilleure prise en compte des milieux, lors de la rédaction d'avis techniques et de procédures pénales. Les outils sont peu connus du service et de fait peu utilisés ou partiellement. Leur acquisition et leur maîtrise devraient se généraliser en fonction des objectifs de la Direction Générale. La bonne utilisation de ces moyens passe par une formation adaptée des agents.
- Nous serions intéressés d'avoir des formations d'une durée d'une journée au sein de notre délégation régionale, afin d'éviter les déplacements trop longs
- Depuis des années, je demande à développer le FOMA (Fiche Observation Milieux Aquatiques), avec des outils de saisie opérationnels permettant une saisie géolocalisée aisée, destinée à alimenter la mémoire d'un département. Je maintiens cette demande, avec des outils de saisis adaptés en nombre suffisant
- il y a beaucoup d'attente pour l'utilisation d'un SIG : faciliter l'accès aux données produites par le service , organiser des plans de contrôle et surtout mieux cibler nos activités, avoir une vision synthétique en recoupant différentes sources d'information

81

- le service a un besoin urgent d'un outil de terrain qui puisse être mis à jour régulièrement, qui remplace le format papier qui se périmé très vite et qui communique avec les logiciels de bureau. **L'outil de terrain doit pouvoir permettre la saisie directement sur place. De plus, il doit permettre l'accès aux différentes bases de nos partenaires (cartes N2000, BD Carthage, ZNIEF, FOMA ONEMA, SIG de la MISE...)**
- Les données que nous produisons sont de **deux types** : Celles **demandées par les échelons supérieurs** et qui sont très éloignées des **préoccupations de nos partenaires quotidiens**. Leur traitement répond aux besoins nationaux ou régionaux. Celles que nous générons par nos activités quotidiennes qui ne sont pas géoréférencées et dont on sait pas qu'elles pourraient être utiles un jour. **Les données qui nous manquent sont celles qui intéressent ponctuellement un acteur local, qui ne trouve pas pertinent les synthèses régionales et pour la production desquelles nous n'avons ni les outils, ni la compétence et rarement la donnée brute.** Celles qui existent virtuellement mais qui ne sont pas exploitées ni au niveau national régional ou local ex : avis géoréférencés dans OPALE, PV géoréférencés dans OPALE etc...